

Lineære LED løsninger



Velkommen inn på nettsiden vår!

Bruk gjerne vår nettside til å innhente informasjon om produkter og nyheter. Her finner du også datablader og lysberegningsfiler.

www.nortronic.no



Lineære LED løsninger

Bruk av Lineære LED løsninger gir mange og helt nye spennende alternativer for løsninger på energieffektiv belysning.

I denne katalogen vil du finne komplette lineære løsninger, i de fleste fargetemperaturer samt RGB(W), med et stort utvalg ulike typer monteringsutstyr og LED drivere.

Vi har også et bredt spekter av LED dimmere for de fleste typer lysstyring, blant annet enkle og flotte vegg-paneler, trådløse løsninger eller fjernkontroller.

LED STRIP

- 6-8 Bilton ONE LED strips IP00 og IP66
- 9-11 LED Neon - homogent lys IP68
- 12-13 LED strip Flex IP20
- 14-15 liniLED Top og Side IP68
- 20 Tunable White - justerbar fargetemperatur
- 22-23 RGB(W) og enkelt farger

MONTERINGSUTSTYR

- 16 liniLED håndløper
- 17 liniLED Forta og Spot - robuste utendørs armaturer
- 24-32 Barthelme monteringsprofiler
- 33 Bilton garderobeløsning

LEDSTRIP KIT

- 38 ELC 2700K IP20 og IP66
- 39 ELC 3000K IP20 og IP66
- 20 ELC Tunable White
- 23 ELC RGB

ARMATURER

- 34-35 BERgamo Fasadebelysning IP67/68
- 46 Megaman Pino IP20
- 47 Megaman Dino2 IP66

SKILTBELYSNING

- 36-37 Dimbare LED moduler fra AgiLight Tridonic

BRYTERE OG PANELER

- 18 Veggpanel og fjernkontroll TW fra ELC
- 19 Veggpanel og fjernkontroll TW + HCL fra Lunatone
- 21 Veggpanel og fjernkontroll RGB fra ELC
- 22 Veggpanel og fjernkontroll RGB(W) fra Lunatone

LED STYRINGSMODULER

- 18-19 Moduler for Tunable White og Human Centric Lighting
- 21-22 Moduler for RGB(W)
- 40 Spenningstyrte LED drivere fra Tridonic
- 41 One4all - dimming med DALI, DSI eller impuls
- 42-43 Moduler for dimming med DALI
- 44 Trådløs lysstyring for en kanal (RF)
- 45 Moduler for TW og RGB(W) med RF og DMX

Noen av miljøbildene i katalogen er illustrasjonsbilder!



Foto, liniLED®

Foto, Tomasz Majewski

Foto, Tomasz Majewski

Foto © BILTON International, Johannes Felsch

HVORDAN KOMME I GANG

Bruksområde

Velg kapslingsgrad IP00/20 for innendørs bruk, og IP66/68 for utendørs bruk.

Velg fargetemperatur

2200K	Stearinlys
2700K	Glødepære
3000K	Halogen
4000K	Nøytralhvit
5000K	Kaldhvit
6500K	Dagslys

Velg lumen

300 – 600 lumen/meter	Dekor
600 – 1300 lumen/meter	Generell belysning, uplight
1300 – 3000 lumen/meter	Kontorbelysning
2000 – 4000 lumen/meter	Veggvask effekt - kraftig lys!

Antall LED pr meter

Ønsker du et helt jevnt og diffust lys fra LED stripen, må du benytte en monteringsprofil med opal avdekning. Merk at avstanden mellom diodene på LED stripen må være mindre enn avstanden mellom LED stripen og den opale avdekningen. Desto tettere diodene står på LED stripen, jo jevnere blir resultatet – og jo mindre kan avstanden mellom LED stripen og avdekningen være.

Montering

Vi har et bredt og komplett utvalg av monteringsprofiler med tilbehør som gir utrolig mange muligheter – her er det kun fantasien som setter grenser! liniLED produktene har monteringsprofiler hvor liniLED festes ved å klikkes ned i riller i profilene. Uten bruk av tape eller lim.

LED driver

Etter valg av LED stripe, sjekkes maks antall meter LED strip mulig pr tilkobling, for å finne kapasitet på LED driver. Denne informasjonen står på databladet! Eventuelt kan LED driveren plasseres i «midten» og maks lengde LED stripe parallellkobles hver vei. Videre sjekkes maksimal avstand mellom LED stripen og LED driver, for å unngå spenningsfall. Denne tabellen finner du på vår nettside www.nortronic.no

Vi har også LED Drivere med innebygget dimmer!

LED lysstyring

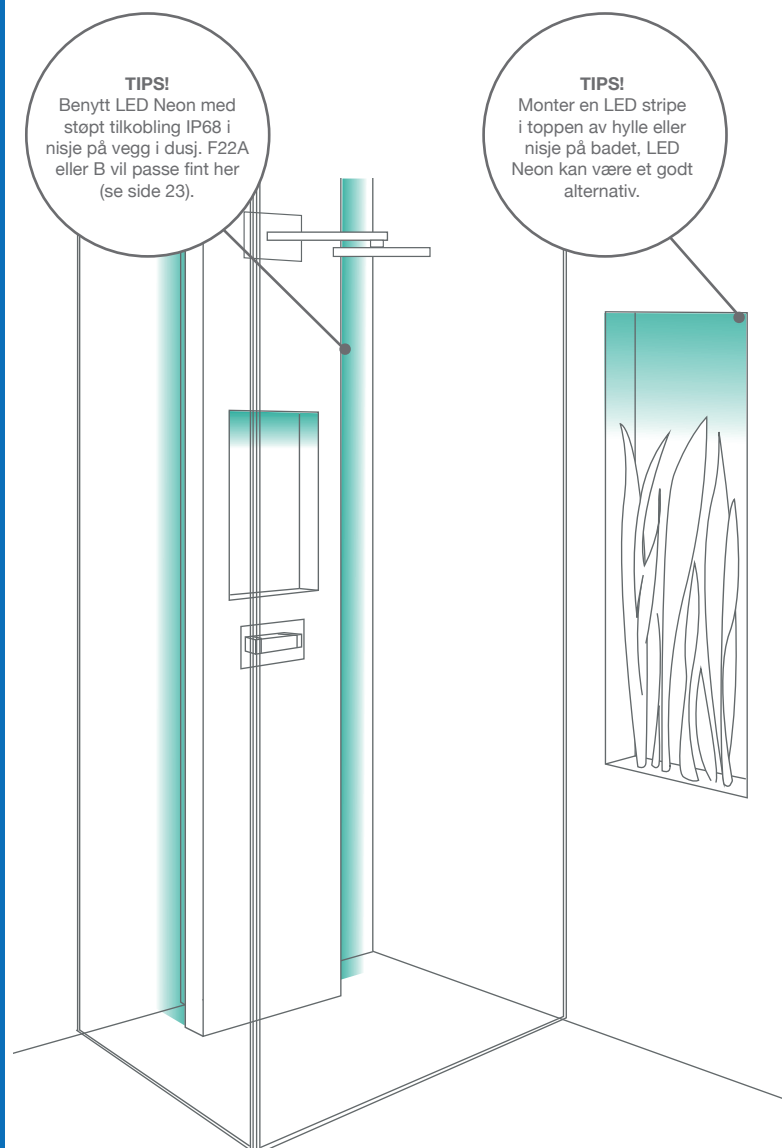
LED dimmeren plasseres på sekundærsiden av LED driveren. Velg om det skal benyttes fjernkontroll, veggpanel eller trådløse løsninger, eventuelt tradisjonelle DALI, DMX, impuls eller 1-10V lysstyring. Vi leverer også dimbare LED drivere med integrert DALI, impuls eller 1-10V dimmerfunksjon.

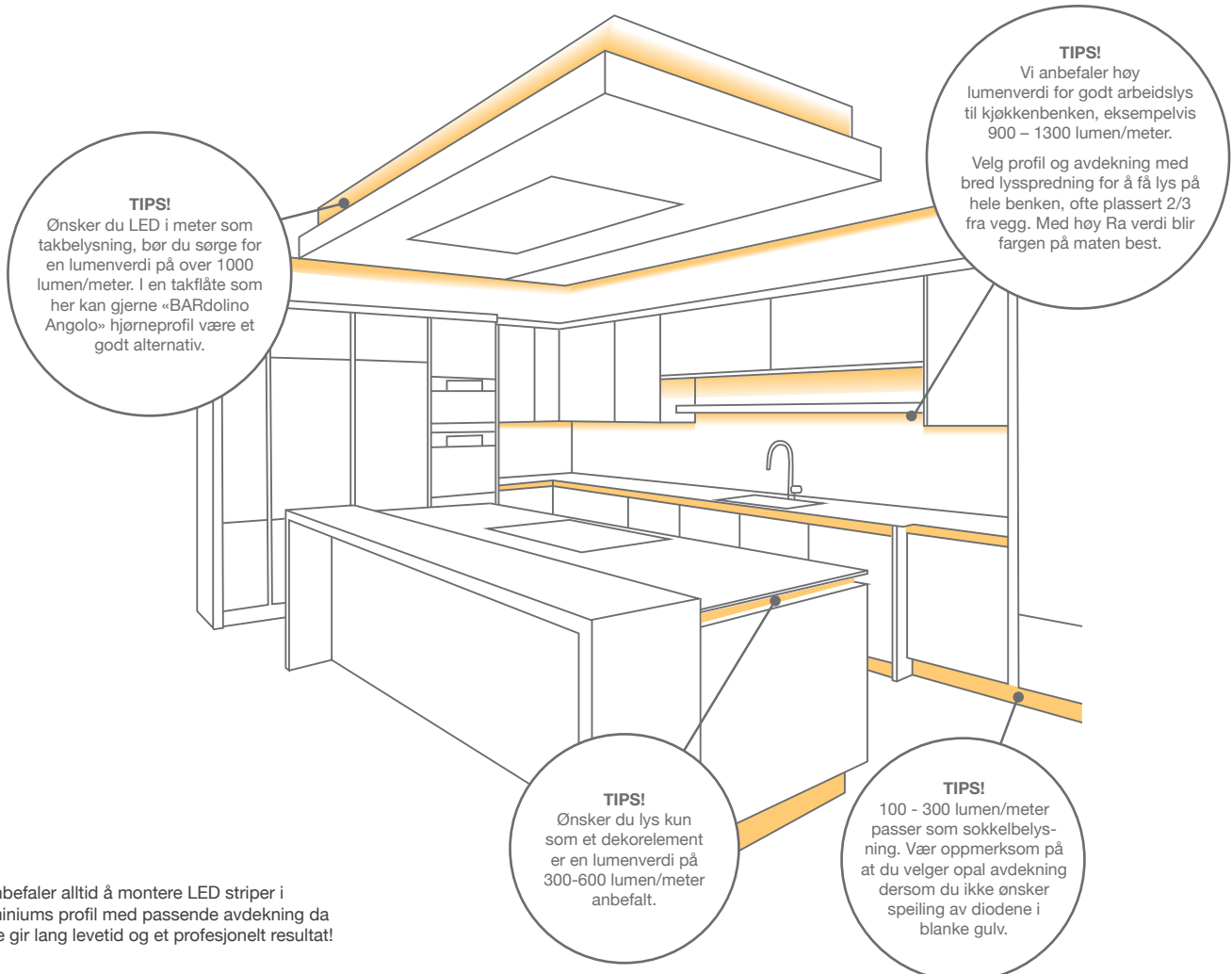
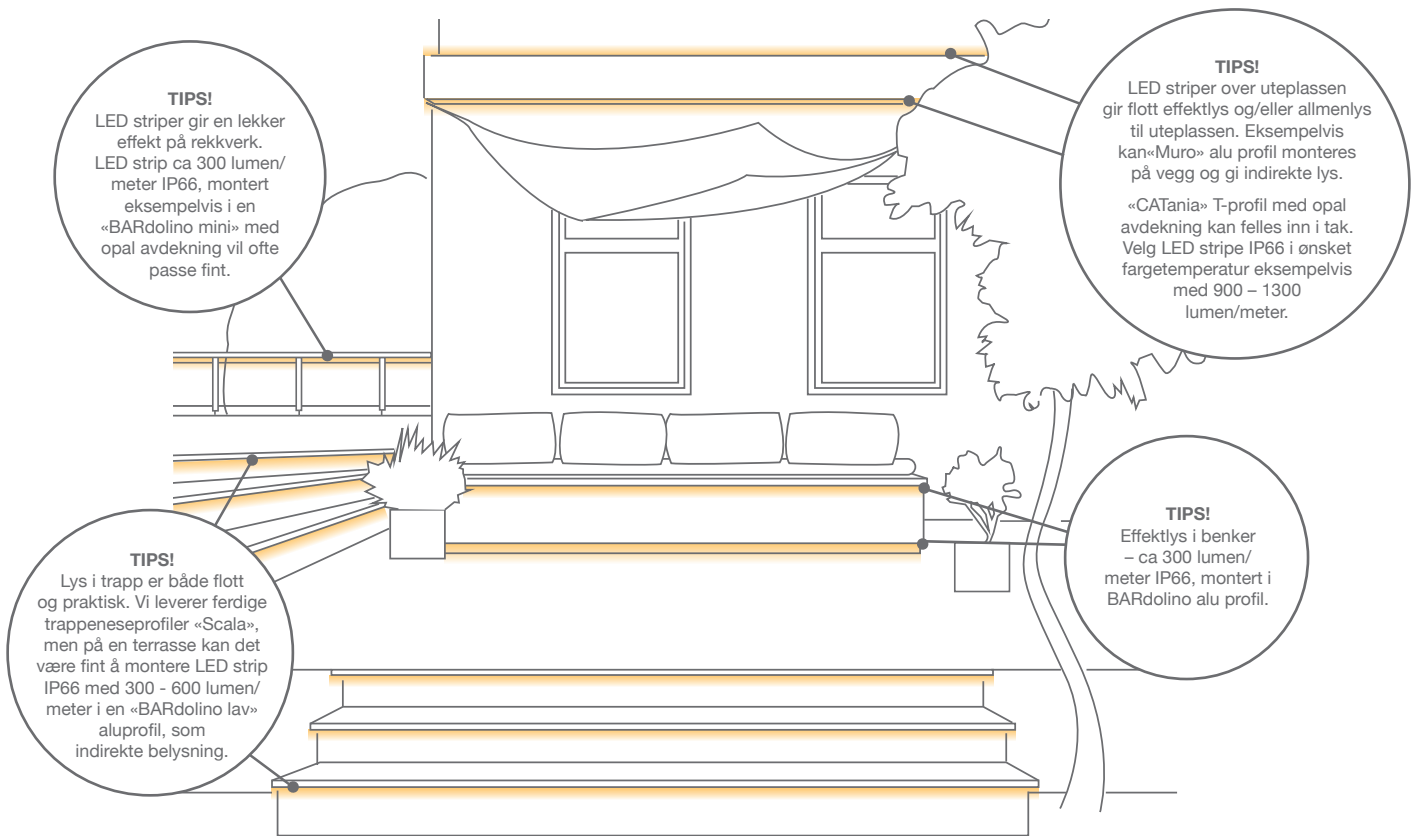
Lineære LED Løsninger

Valg av LED strip avhenger av hva du ønsker å oppnå. Skal den monteres ute eller inne, hvordan skal det monteres, ønsker du mulighet for å dimme? Vi hjelper deg gjerne i gang og bidrar med rådgivning.

Vi har over flere år tilegnet oss mye erfaring med både utendørs og innendørs prosjekter, samt enklere dekorbelysning i eksempelvis hyller, trapper og nisjer.

Til venstre finner du en enkel guide som gir deg et utgangspunkt for å finne det produktet du trenger.





Vi anbefaler alltid å montere LED striper i aluminiums profil med passende avdekning da dette gir lang levetid og et profesjonelt resultat!

LED strip 300 lumen/m i alu profil med opal avdekning gir en flott belysning i trinnet under.



Foto © BILTON

En helt rund opal avdekning med LED stripe med vaieroppheng, kan fort bli et komplett armatur! Velg lumenpakke i forhold til behov.



Foto © BILTON

Vanskelig å finne frem? Lim inn en LED stripe på 300 lumen/meter i overkant av skuffen og få god oversikt på innhold i skuffene.

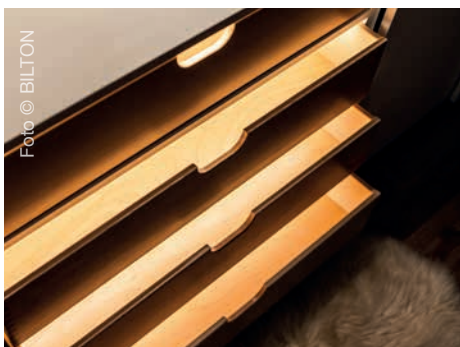


Foto © BILTON

LED striper kan enkelt gi en flott effekt i glasshyllene. 300 - 600 lumen/meter kan være riktig valg.



Foto © BILTON

Indirekte belysning med LED striper kan gi en flott effekt, og samtidig mye allmen belysning i et rom. Lumenpakken avhenger av ønsket effekt.



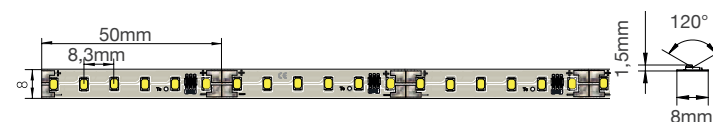
Foto © BILTON

Bilton – vår europeiske kvalitetsleverandør av LED striper

Bilton har produksjon i Østerrike og kan levere et svært bredt sortiment LED striper med lang levetid. De kan levere både 5 og 20 meters ruller. Bilton har også kapasitet til å produsere komplette lineære armaturer etter spesifikke mål, eksempelvis ved behov for IP66.

Tekniske data

- Ra >85
- SDCM < 3
- Levetid 60 000 / L80
- Omgivelsestemperatur Ta -20°C til +45°C
- Kapslingsgrad IP00 og IP66
- Diodeavstand 8,3mm (120 LED pr meter)
- Selvklebende og varmeavledende 3M tape
- Mål (BxHxL) 8 x 1,5 x 5000/20 000mm
- Bilton LED strip 5m leveres inkludert 1 stk hurtigtilkobling, IP66 varianten leveres også med krympestrømpe

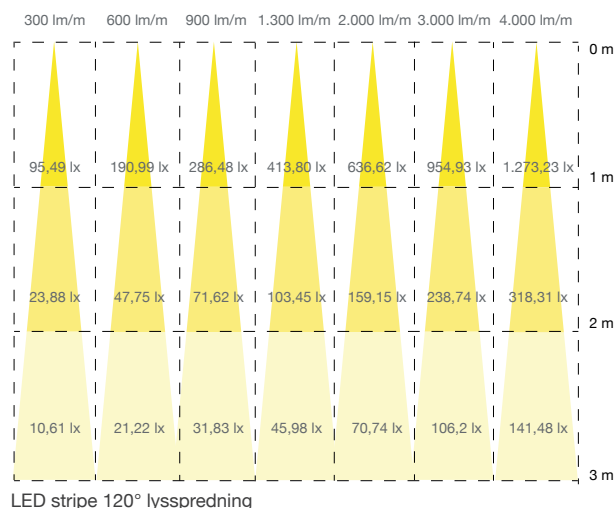


Kapslingsgrad IP66

LED striper fra Bilton har samme størrelse i både IP00 og IP66 versjon. For å oppnå kapslingsgrad IP66 benytter Bilton CVD teknologi. Det betyr at en standard LED stripe IP00 kjøres gjennom en CVD prosess som betyr at den får et vanntett belegg/film som sikrer kapslingsgrad IP66. Fordelen er at LED stripen har samme størrelse som IP00 varianten, og passer dermed i alle monteringsprofiler med alle typer avdekninger. **Husk bare å fjerne belegget på tilkoblingspunktet/loddepunktet** for hurtigtilkoblingen settes på - dette skrapes enkelt av med en kniv eller lignende!

Lux tabell

Med denne lux pyramiden kan du enkelt beregne forventet belysningsverdi under planlegging og valg av LED stripe med 120° lysspredning. Tabellen skal kun benyttes som et hjelpemiddel til å vurdere passende produkt. Last ned lysberegningstilfil på nortronic.no for nøyaktig måling via lysberegningstilfil. Husk å ta hensyn til tap av lumen i forhold til bruk av aluminiumsprofil og avdekning. Denne informasjonen finner du sammen med valgt monteringsutstyr.





Med forbehold om trykkfeil og endringer

Foto © BILTON International, Johannes Felsch

BILTONONE 24V DC

BILTON

Tekniske data

Lumenpakkene er basert på lumenverdi ved 4000K, og vil variere etter fargetemperatur. Se nortronic.no for nøyaktig lumenverdi.

TW 2200K/2700K– 5000K (se side 20), RGB og enkeltfarger (se side 23)

Betegnelse	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks lengde	Avstand mellom diodene	Energiklasse
BILTONONE 300	300 lm/m	2,4W/m	125 lm/W	Ra >85	50 mm	23 m	8,3 mm	A++
BILTONONE 600	600 lm/m	5,3W/m	113 lm/W	Ra >85	50 mm	16 m	8,3 mm	A+
BILTONONE 900	900 lm/m	8,2W/m	110 lm/W	Ra >85	50 mm	12 m	8,3 mm	A+
BILTONONE 1300	1300 lm/m	12W/m	108 lm/W	Ra >85	50 mm	9 m	8,3 mm	A+
BILTONONE 2000	2000 lm/m	19,2W/m	104 lm/W	Ra >85	50 mm	7 m	8,3 mm	A+
BILTONONE 3000	3000 lm/m	28,8W/m	104 lm/W	Ra >85	50 mm	6 m	8,3 mm	A+
BILTONONE 4000	4000 lm/m	34,3W/m	116 lm/W	Ra >85	50 mm	3 m	8,3 mm	A+

Varenummer

Leveres også i 20 meter rull til prosjekt. Bytt ut de to siste tallene i varenummeret ved bestilling av 20 meter rull.

Eks
BL124082006505
BL124082006520

Betegnelse	IP	2700K	3000K	4000K	5000K	6500K
BILTONONE 300 5 meters rull	IP00 IP66	BL124024002705 BL124024662705	BL124024003005 BL124024663005	BL124024004005 BL124024664005	BL124024005005 BL124024665005	BL124024006505 BL124024666505
BILTONONE 600 5 meters rull	IP00 IP66	BL124054002705 BL124054662705	BL124054003005 BL124054663005	BL124054004005 BL124054664005	BL124054005005 BL124054665005	BL124054006505 BL124054666505
BILTONONE 900 5 meters rull	IP00 IP66	BL124082002705 BL124082662705	BL124082003005 BL124082663005	BL124082004005 BL124082664005	BL124082005005 BL124082665005	BL124082006505 BL124082666505
BILTONONE 1300 5 meters rull	IP00 IP66	BL124120002705 BL124120662705	BL124120003005 BL124120663005	BL124120004005 BL124120664005	BL124120005005 BL124120665005	BL124120006505 BL124120666505
BILTONONE 2000 5 meters rull	IP00 IP66	BL124192002705 BL124192662705	BL124192003005 BL124192663005	BL124192004005 BL124192664005	BL124192005005 BL124192665005	BL124192006505 BL124192666505
BILTONONE 3000 5 meters rull	IP00 IP66	BL124288002705 BL124288662705	BL124288003005 BL124288663005	BL124288004005 BL124288664005	BL124288005005 BL124288665005	BL124288006505 BL124288666505
BILTONONE 4000 5 meters rull	IP00 IP66	BL124343002705 BL124343662705	BL124343003005 BL124343663005	BL124343004005 BL124343664005	BL124343005005 BL124343665005	BL124343006505 BL124343666505

BILTON tilkoblinger

LED strip ONE fra Bilton kan enkelt tilkobles med hurtigtkoblinger og hurtigskjøter. De kan kuttes hver 5 cm, og eventuelt også loddes. **Merk at samme hurtigkoblinger kan benyttes til LED strip ONE både IP00 og IP66.** Husk bare å fjerne CVD belegget på tilkoblingspunktet til IP66 varianten med en skarp kniv eller lignende.

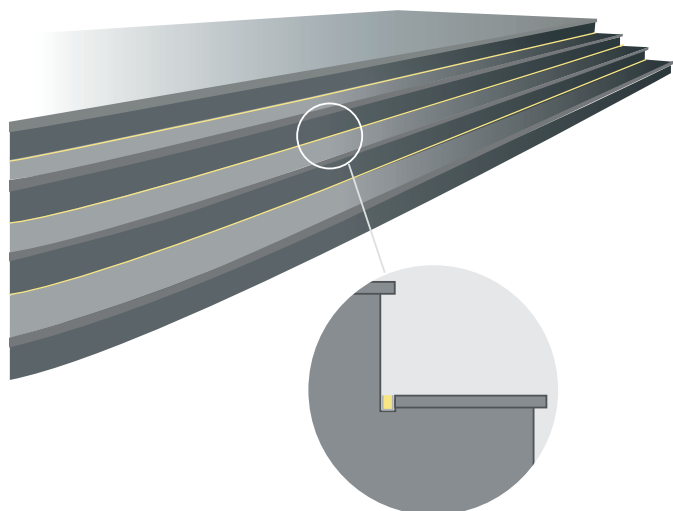
For kapslingsgrad på Bilton ONE IP66 må det benyttes krympestrømpe over hurtigtilkoblingen. En hurtigtilkobling på 50cm følger med i esken til 5 meter Bilton ONE variantene. Det følger også med en krympestrømpe i Bilton One IP66 LED stripene (5m).

2 polet - for enkle farger	Varenummer	Illustrasjon
Hurtigskjøt Direkte 2- og 4-polet	BLCONV2	
Hurtigskjøt 2-polet 50 mm	BLCON20050V2	
Hurtigskjøt 2-polet 500mm	BLCON20500V2	
Hurtigtilkobling 2-polet 500mm	BLCWC20500V2	
Hurtigtilkobling 2-polet 2000mm	BLCWC22000V2	
4 polet - for flere farger	Varenummer	Illustrasjon
Hurtigskjøt Direkte 2- og 4-polet	BLCONV2	
Hurtigskjøt 4-polet 50 mm	BLCON40050V2	
Hurtigskjøt 4-polet 500mm	BLCON40500V2	
Hurtigtilkobling 4-polet 500mm	BLCWC40500V2	
Hurtigtilkobling 4-polet 2000mm	BLCWC42000V2	

Eksempler på bruksområder for LED Neon

LED Neon i trapp

Brukes ofte til å markere trinn i trapp. Monteres enten som lys ovenfra og ned i trinnet, eller som her hvor LED Neon felles ned i trinnet og lyser opp. Et flott alternativ når man er tidlig med i prosessen ved konstruksjon av trappen. Det må beregnes plass til aluminiumsprofil for nedsenket LED lys, samt skjult plassering av tilkoblinger og LED drivere.

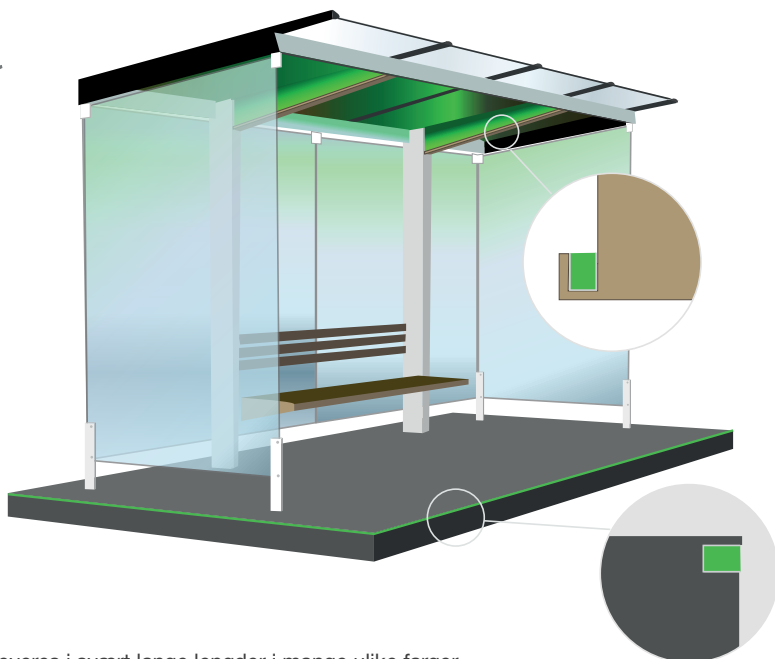


Med forbehold om trykkfeil og endringer

Buss skur med LED Neon detaljer

LED Neon er godt egnet som dekorbelysning utendørs i all slags vær. Her er det tegnet inn LED Neon i bjelkelaget, montert bak en list/kant.

Vi har også skisset inn en stripe LED Neon rundt kanten av skuret, som markerer plassen og vises på lang avstand.



Tunnel med dekorelementer

LED Neon leveres i flere typer – også med 230V tilkobling. Disse kan leveres i svært lange lengder i mange ulike farger, de er også robuste og flammeresistente. Eksempelvis kan LED Neon benyttes i tunneler som et visuelt dekorelement. Tunneler blir stadig lengre og LED Neon i ulike farger og former kan være et godt alternativ for å holde på bilistenes oppmerksomhet. Monteringsløsninger kan leveres i rustfritt stål.

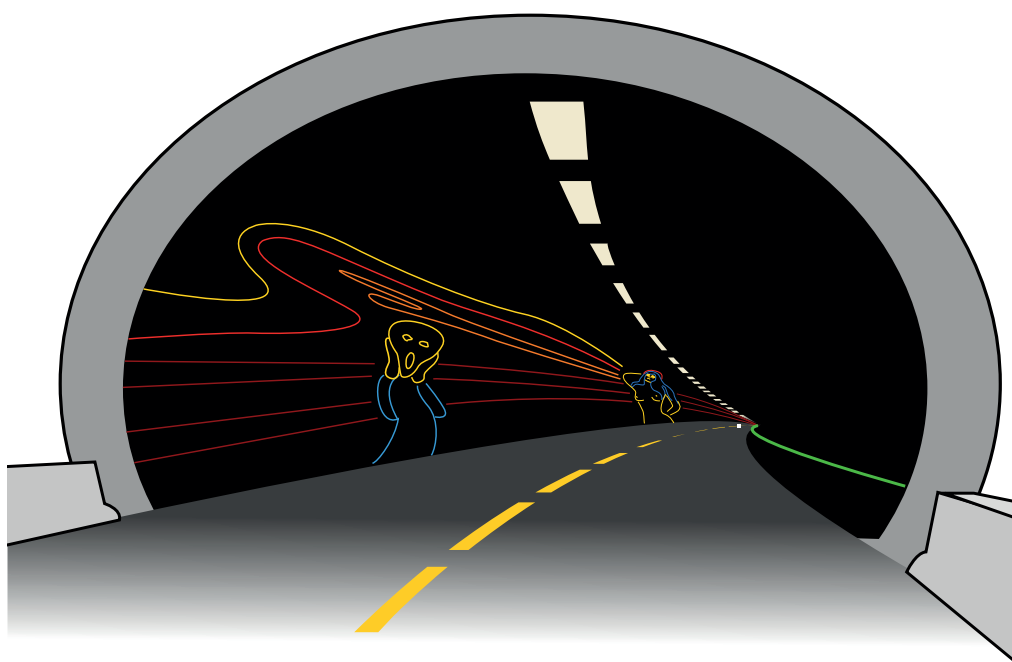




Foto: Martin Martinsen

Sparebank 1
Gårdsrom
LED Neon F15B
3000K

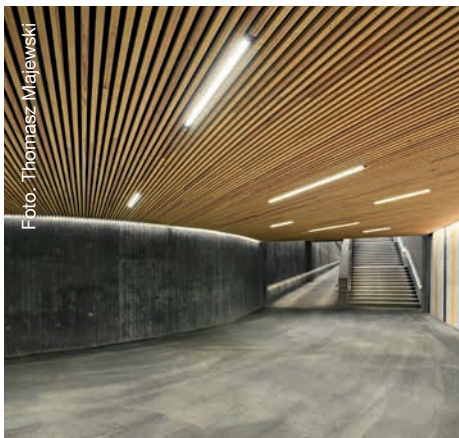


Foto: Thomasz Majewski

Hovik Stasjon
LED Neon F15B
3500K

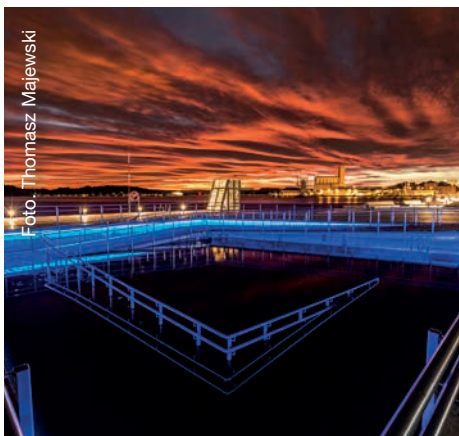


Foto: Thomasz Majewski

Sørenga Sjøbad
LED Neon F15A
RGB

LED Neon

Dimbar, fleksibel og helt homogent LED lys – ingen LED «prikker» synes. Perfekt til dekorative formål både ute og inne, gjerne i prosjekter med buede former, bokstaver og arkitektoniske formål. Tåler påvirkning fra UV stråler, klor, saltvann og er flammeresistent. Leveres i flere typer tilpasset hvert enkelt prosjekt.

Tekniske data

- Flere varianter - sidesving – ulike bredder - eller bølgesving.
- TW 2500K – 5000K (se side 20), RGB (se side 23)
- Flere lumenpakker - avhengig av type og fargetemperatur
- Ra >80
- Homogent lys
- Levetid 50 000 / L70
- Omgivelsestemperatur Ta -20°C til +45°C
- Kapslingsgrad IP68

Profiler til LED Neon

Monteres i monteringsprofil i aluminium eller plast. Profilene kan enkelt kuttes for montering i buede former. Vi har egne 5 cm lange profiler med festeklips for montering i kurver.



Aluminumsprofil

F15/F21: 103144
13,8 x 22mm
F22: 103311
19 x 18mm
F10: 105685
20,5 x 11,5mm

Alu profil med festeklips 1meter

F15/21: 110208 16 x 26mm
F22: 110206 20,5 x 22mm

Alu profil med festeklips 5cm

F15/21: 110209 16 x 26mm
F22: 110207 20,5 x 22mm

Plast profil - hvit

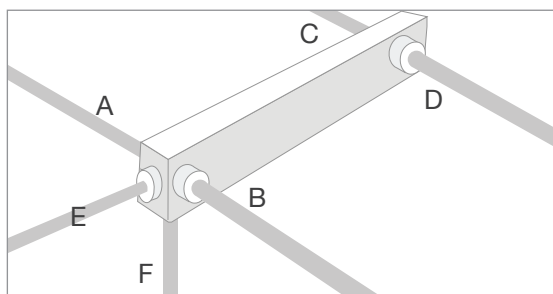
F15: 105151 14 x 24mm
F22: 105152 19 x 21mm

Støpt tilkobling fra fabrikk IP68

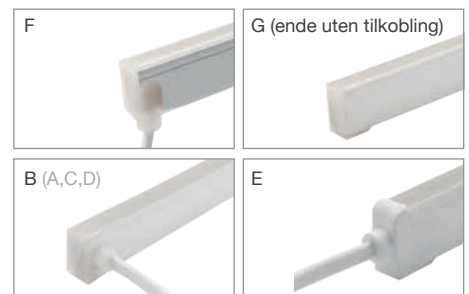
LED Neon leveres med støpt tilkobling IP68 fra fabrikk. Det kan velges hvor tilkobling skal være: under – i enden – på siden. Se illustrasjon under!

Kabel på tilkoblingen kan leveres i følgende lengder:
0,5 – 1 – 3 – 5 – 10 – 20 meter

STØPT tilkobling IP68 fra fabrikk - ulike tilkoblingsmuligheter



Benytt henvisning til hvor kablet skal støpes i illustrasjonen over. Stripens varenummer + bokstav på ønsket tilkobling. Eks: **105148F**

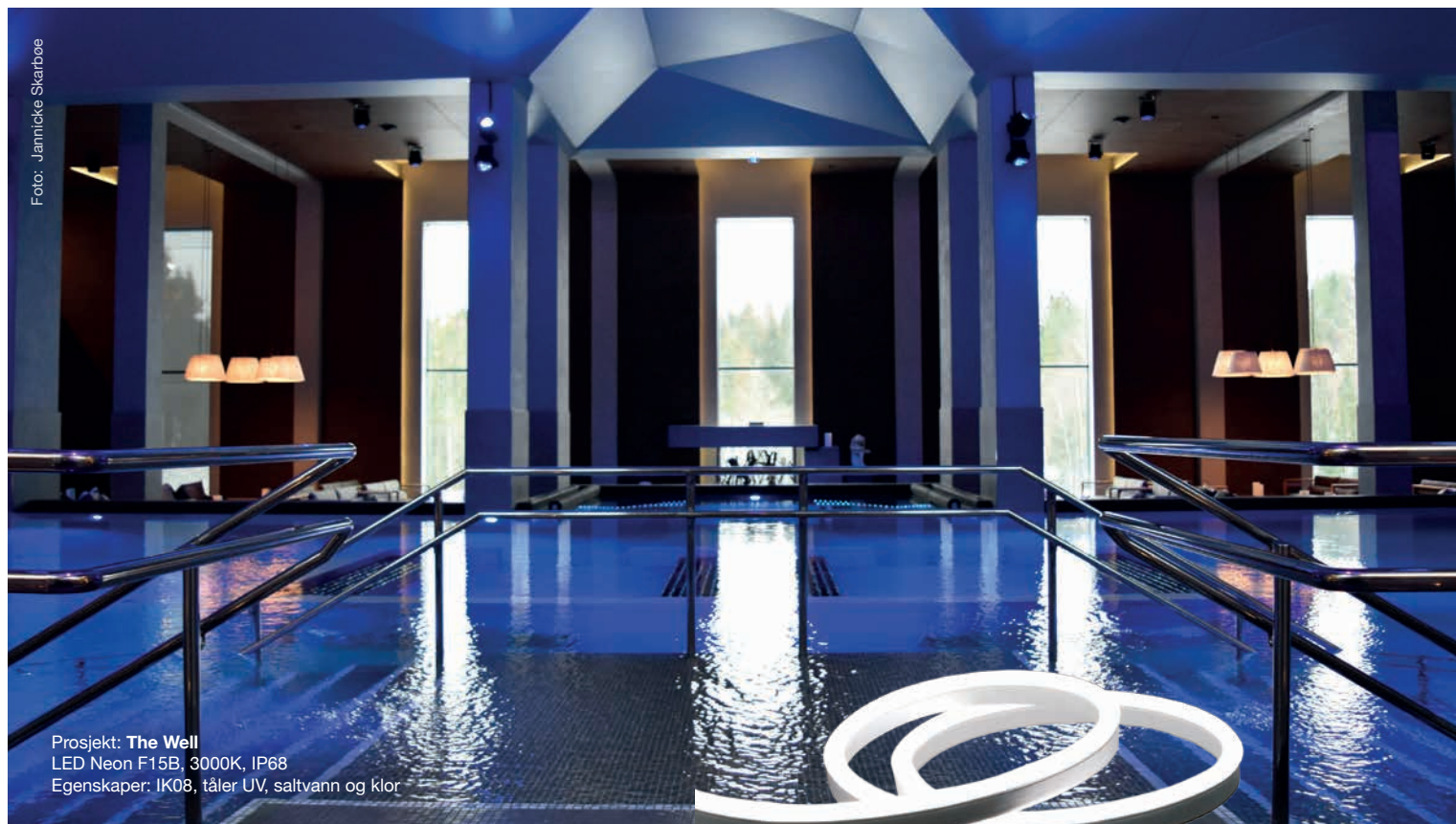


Bildene over viser de ulike tilkoblingene

Med forbehold om trykfeil og endringer

Foto: Jannicke Skarboe

Med forbehold om trykfeil og endringer



Prosjekt: **The Well**
 LED Neon F15B, 3000K, IP68
 Egenskaper: IK08, tåler UV, saltvann og klor

CLEAR Lighting®

LED NEON IP68

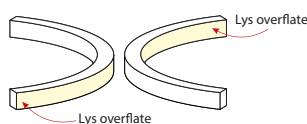
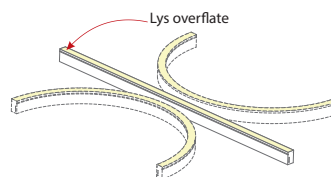
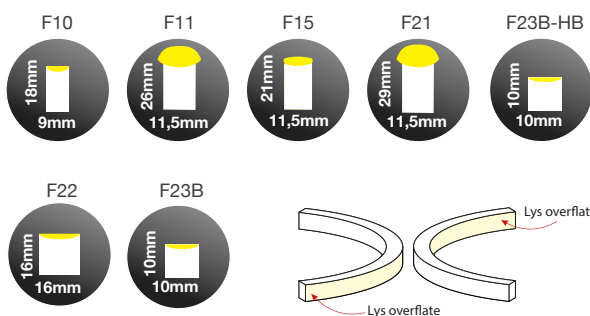
Tekniske data

Betegnelse	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks tilkoblingslengde
LED Neon F10B	24V DC	90 lm/m	5 W/m	18 lm/W	Ra >80	83 mm	10m
LED Neon F15B	24V DC	380 lm/m	10,6 W/m	36 lm/W	Ra >80	100 mm	10m
LED Neon F21B	24V DC	360 lm/m	10,6 W/m	34 lm/W	Ra >80	100 mm	10m
LED Neon F22B	24V DC	580 lm/m	10,5 W/m	55,2 lm/W	Ra >80	55 mm	10m
LED Neon F23B-HB	24V DC	90 lm/m	4,5 W/m	20 lm/W	Ra >80	83 mm	10m
LED Neon F23B - VB	24V DC	90 lm/m	4,5 W/m	20 lm/W	Ra >80	83 mm	10m

Varenummer

Betegnelse	IP	2700K	3000K	4000K
LED Neon F10B	IP68	105148	104982	105149
LED Neon F15B	IP68	105637	105608	105610
LED Neon F21B	IP68	110120	110121	110123
LED Neon F22B	IP68	105630	105609	105611
LED Neon F23B-HB	IP40	110188	110889	
LED Neon F23B	IP40	110190	110191	

LED Neon Oversikt over variantene og mål



LED striper passer svært godt å bruke som belysning under overskap på kjøkken. Plasser gjerne LED stripen 2/3 avstand fra vegg for å få lys helt ut på kanten av benken.

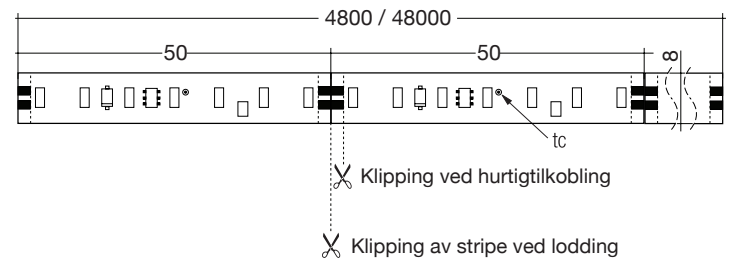


Tridonic – LED striper til innendørs bruk

Tridonic har lang erfaring innen profesjonelle belysningsløsninger og leverer også LED strip Flex.

Tekniske data

- Ra >90
- SDCM < 3
- Levetid 50 000 / L70 Ta 50°C
- Omgivelsestemperatur Ta -35°C til +50°C
- Kapslingsgrad IP00
- Diodeavstand 7mm (143 LED pr meter)
- Selvklebende og varmeavledende 3M tape
- Mål (BxHxL) 8 x 1,5 x 4800/48000mm



LED striper brukes ofte i form av indirekte effektbelysning i vegg/tak, og gir også mye allmenlys.



Tilbehør

Hurtigtilkobling og hurtigsjøl for rask og enkel tilkobling. Disse må bestilles separat.



Hurtigtilkobling LLE 30cm
33 059 65



Hurtigsjøl LLE
33 059 67

TIPS!

Dersom LED stripen skal kuttes, vær oppmerksom på å kutte riktig i forhold til loddepunktet. Se tegning over.



Pass på at loddepunktene er synlige på oversiden av hurtigtilkoblingen for denne klikkes sammen.

I butikkhyllene kommer salgsvarene godt frem med bruk av LED striper. Viktig å benytte riktig fargetemperatur for å fremheve ønsket stemning.



Indirekte takbelysning som vist på bilde, gir mye allmenlys og ikke minst en følelse av høyere takhøyde. Lumenpakke velges i forhold til om dette er effektlys (eks 300-900 lumen/meter), eller belysningen i rommet (eks 1300 2000 lumen/meter).





LED strip Flex IP20

TRIDONIC

Tekniske data

Betegnelse	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks lengde	Diode-avstand	Energi-klasse
LLE G1 600	24 VDC	600lm/m	6W/m	100lm/W	Ra >90	50 mm	4,8m	7 mm	A+
LLE G1 1200	24 VDC	1200lm/m	11W/m	109lm/W	Ra >90	50 mm	4,8m	7 mm	A+
LLE G1 1800 16W	24 VDC	1800lm/m	16W/m	112,5lm/W	Ra >90	50 mm	4,8m	7 mm	A+
LLE G1 1800 18W	24 VDC	1800lm/m	18W/m	100lm/W	Ra >90	50 mm	4,8m	7 mm	A+
LLE G1 2500 23W	24 VDC	2500lm/m	23W/m	108,7lm/W	Ra >90	50 mm	2,5m	7 mm	A+
LLE G1 2500 26W	24 VDC	2500lm/m	26W/m	96,1lm/W	Ra >90	50 mm	2,5m	7 mm	A+

Varenummer

Betegnelse	IP	2700K	3000K	4000K	6500K
LLE G1 600 4,8 meters rull	IP20	32 039 01	32 039 05	32 039 09	32 039 13
LLE G1 1200 4,8 meters rull	IP20	32 039 02	32 039 06	32 039 10	32 039 14
LLE G1 1800 16W 4,8 meters rull	IP20			32 039 11	32 039 15
LLE G1 1800 18W 4,8 meters rull	IP20	32 039 03	32 039 07		
LLE G1 2500 23W 4,8 meters rull	IP20			32 039 12	32 039 16
LLE G1 2500 26W 4,8 meters rull	IP20	32 039 04	32 039 08		

Leveres i 48 meter rull til prosjekt. Se www.nortronic.no for varenummer.



liniLED

Dimbar og fleksibel LED strip for både inne- og utendørs bruk med tilhørende monteringsprofiler.

Tekniske data

- Bredt utvalg hvite fargetemperaturer og enkelt farger
- 2 spredningsgrader: topp og sidelysende
- Fargegjengivelse >80
- 3 ulike lumenpakker: Deco – Power – High Power
- Produseres i lengder à 50 meter med mulighet for tilkoblingslengder på inntil 20 meter
- liniLED leveres med støpt tilkobling IP68 fra fabrikk.
- Lang levetid 50 0000 timer / L70 /B50
- Tåler frost, saltvann, klor, UV og vaskemidler

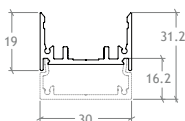
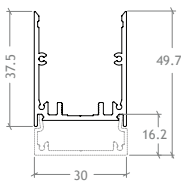
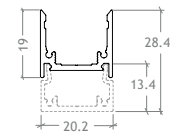
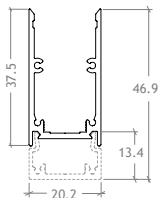
liniLED har en egen patent på stripene, der de klikkes ned i profilene ved hjelp av rillene i sidene på aluminiumsprofilene. De trenger derfor ikke lim på baksiden for å sitte fast i profilen. Bestilles i tilpassede lengder. For mer informasjon om liniLED profiler se www.nortronic.no

Med forbehold om trykkelige endringer

liniLED FIX - AERIS Aluminium Monteringsprofil

2 meter

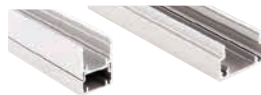
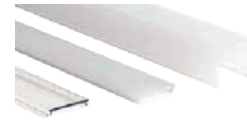
- 10711 Lav 20mm
- 10715 Høy 20mm
- 10731 Lav 30mm
- 10735 Høy 30mm



Tilbehør

- 2 meter avdekning
- 10801 Opal 20mm
- 10805 Klar 20mm
- 10809 Høy Opal 20mm

- 10821 Opal 30mm
- 10825 Klar 30mm
- 10829 Høy Opal 30mm



Kabelgjennomgang for både 20mm og 30mm bredde profil - lav og høy med tilhørende endefester - se detaljer på www.nortronic.no



- 10860 Roterende clips 20
- 10870 Roterende clips 30



- 10889 Pendel sett 2m



- 10890 Aeris clips 20
- 10891 Aeris clips 30



- 10862 90° hjørne side

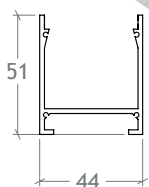
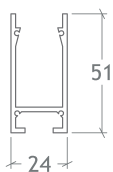


- 10864 90° hjørne utvendig
- 10863 90° hjørne innvendig

liniLED FIX - Hvitlakkert Monteringsprofil

2 meter

- 12800 20mm
- 12815 40mm

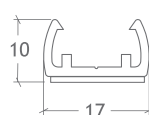


Tilbehør

- Avdekning
- 12805 20mm opal
- 12810 20mm klar
- 12820 40mm opal
- 12825 40mm klar



11369 liniLED U profile
Brukes i profil for å feste liniLED



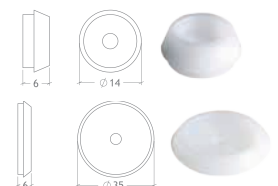
Endestykker

- 10969 liniLED 20mm
- 10971 liniLED 40mm



Monteringsfester

- 10977 20mm
- 10979 40mm




liniLED®

liniLED Side 24V DC

Tekniske data liniLED 1 meter

Se datablad for
nøyaktig lumenverdi
på nortronic.no

Betegnelse	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjen- givelse	Kutt lengde	Maks lengde	Diode- avstand
LiniLED Deco	86-93 lm/m	1,1 W/m	78-85 lm/w	Ra >80	200 mm	20 m	28,5
LiniLED Power	343 lm/m	4,1-4,6 W/m	84-75 lm/w	Ra >80	200 mm	10 m	28,5
LiniLED High Power	525-567 lm/m	9-9,6 W/m	58-59 lm/w	Ra >80	50 mm	10 m	8,3

Varenummer

Betegnelse	IP	2400K	2700K	3000K	4000K
LiniLED Deco	IP68	11875	11878	11766	11740
LiniLED Power	IP68	11876	11739	11741	11743
LiniLED High Power	IP68	11877	11735	11736	11737

liniLED Top 24V DC

Tekniske data liniLED 1 meter

Se datablad for
nøyaktig lumenverdi
på nortronic.no

Betegnelse	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjen- givelse	Kutt lengde	Maks lengde	Diode- avstand
LiniLED Deco	95 lm/m	1,1 W/m	16,4 lm/w	Ra >80	200 mm	20 m	28,5
LiniLED Power	368 lm/m	4,1 W/m	39,4 lm/w	Ra >80	200 mm	10 m	28,5
LiniLED High Power	683 lm/m	9,7 W/m	39,4 lm/w	Ra >80	50 mm	10 m	8,3

Varenummer

Betegnelse	IP	2400K	2700K	3000K	4000K
LiniLED Deco	IP40/68	11856	11859	11601	11608
LiniLED Power	IP40/68	11857	11598	11600	11599
LiniLED High Power	IP40/68	11858	11731	11732	11733



Foto: Stein Arvid Oppeidal

Prosjekt: **Bybanen i Bergen**
 liniLED Handrail med liniLED TOP Power 3000K
 Egenskaper: IP65 IK08, UV resistent, frostsikker, ASIS 316

Med forbehold om trykfeil og endringer

liniLED handrail

liniLED®

liniLED håndløper er et komplett og fleksibelt system, hvor liniLED integreres i ønsket farge-temperatur og lumenpakke. Produseres i børstet rustfritt stål 316, klassifisert IK10. Vegg- eller rekkverkfester med kabelgjennomføring. Festene kan justeres langs håndløper for enkel tilpassing.

Tekniske data

Leveres i både rund og firkantet form, lengder opptil 6 meter.

Velg mellom tre liniLED lumenpakker:

Deco ±100 lm/m – opptil 20 meter pr tilkobling

Power 417 lm /m – opptil 10 meter pr tilkobling

High Power ± 650 lm/m opptil 10 meter

pr tilkobling. Se side 15 for liniLED spesifikasjoner



Rund Ø48.3 mm

Rund Ø42.4 mm

Rektangulære

Kvadratiske

Fargealternativer

- Ultra varm hvit 2400K
- Ekstra varm hvit 2700K
- Varm hvit 3000K
- Natural hvit 4000K
- Cold hvit 6500K
- Rød
- Grønn
- Blå
- Amber



reddot award 2015
winner

Produseres på mål, inkludert eventuelle buer og hjørner. Kobles mekanisk med endestykker, eller ved sveising på plass. Alle håndløperene kan brukes innendørs og utendørs, men den runde håndløperen på 48,3 mm anbefales for utendørs prosjekter. Velg også mellom veggmontert eller rekkverkløsning.



Foto: liniLED®

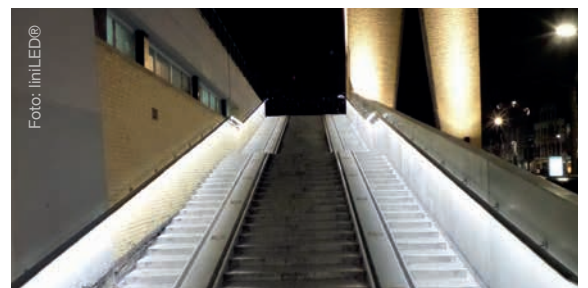


Foto: liniLED®

Alle prosjekter med håndløpere er unike, og komponentene i liniLED håndløper tilpasses hvert enkelt prosjekt.



Foto: liniLED®

Med forbehold om trykkfeil og endringer

liniLED®

liniLED Forta og Spot

Til dekor og markeringslys i offentlige miljøer! Eksempelvis torg, bussholdeplass, rundkjøring, el-bil ladestasjoner... Når LED armaturet skal tråkkes på, kjøres på – både av lastebil og brøytebil - må det tåle store påkjenninger! liniLED Forta og Spot er utviklet for å brukes i offentlig miljø.



Egenskaper

Produktene produseres i rustfritt stål 316, hvor liniLED støpes fast i profilen og gir et helt diffust og homogent lys. Leveres med integrerte skrutilkoblingskabler med IP68 klassifisering.

Velg lumenpakke og fargetemperatur, enkelt farger eller RGB! Forta kommer i lengder å 415mm – 1015mm eller 2015mm. Spot leveres rund eller firkantet!

Merk at det er nødvendig med et helt flatt, jevnt og støtt underlag for et perfekt og varig resultat. Når dette er på plass er det enkelt å montere liniLED Forta og Spot: monteringsprofil i rustfritt stål – med en dummy i tre – plasseres og festes i underlaget i anleggsperioden. LED skinnen klikkes inn og kobles til når anlegget er klart for montering.



Foto: liniLED®



Ø76 mm

Ø84 mm

Ø140 mm

70x70 mm

118x118 mm



Nedfellbare former i rustfritt stål for enkel installasjon og enkel utskifting av armaturene.



Human Centric Lighting & Tunable White

Det blir mer og mer klart for oss at lys har evnen til å gi energi - eller være avslappende. Lys kan øke konsentrasjon og bidra til å øke ytelsen. Dette blir spesielt utnyttet ved å benytte Human Centric Lighting lysstyring, hvor fargetemperaturen på lyset følger en «naturlig» dagskurve. Ofte fordelaktig i miljøer som ikke har tilgang på -, eller der hvor det er vanskelig å forflytte seg for å oppleve naturlig dagslys. Andre miljøer kan også ha fordel av å kunne variere fargetemperatur på lyset manuelt for å oppnå ønsket effekt. Dette kan enkelt styres ved hjelp av automatisk eller manuell styring av fargetemperaturer.

Human Centric Lighting

Belysning som er utviklet med tanke på menneskers helse og velvære. Ved å simulere solens fargetemperatur fra soloppgang til solnedgang i et ferdig satt scenario kan vi få mer energi, yte mer og føle mer velvære.

Tunable white

Det er mulig å endre mellom ulike stemninger – effektivt og nøytralhvitt arbeidslys når det er nødvendig, eller varmt hyggelys for en avslappende atmosfære. Kan enkelt reguleres manuelt, eller settes opp i enkle scenarier.

Tunable white med RF

Når man ønsker enkel og trådløs lysstyring av tunable white LED striper kan du velge et RF system. Under finner du alt du trenger av LED dimmer med tilhørende fjernkontroll og veggpanel. Se mer informasjon på side 45. Tunable White LED strips finner du på side 20.

**EASY
LED
CONTROL**

Tekniske data og varenummer



Betegnelse	EI nummer	Spenning	Mål	Styresignal	Antall scenarier	Antall soner	Rekkevidde
ELC Veggpanel RF	14 105 84	230VAC	86 x 86 x 29mm	RF	3	1	15m
ELC Fjernkontroll RF	14 111 63	3x AAA batteri (ikke inkl)	140 x 48 x 17mm	RF	6	6	15m



Betegnelse	EI nummer	IP	Inngang-spenning	Utgang	Mål
ELC LED Dimmer RF	14 105 82	IP20	12-36V DC	4 x 5A	179 x 45,5 x 18,6mm



Betegnelse	EI nummer	IP	Utgang	Effekt	Omgivelse temp.	Mål	Avstand festehull
LED Driver LCU 24V	66 301 32	IP20	24 V DC	10-96W	-25° - +60°	300 x 21 x 40mm	273mm

Se flere LED drivere side 40/41.

TRIDONIC

Tunable white og/eller Human Centric Lighting med DALI

Velg om du skal ha en automatisk fargejustering eller om du vil styre lyset manuelt. Du trenger armaturer/striper med både varm hvite og kald hvite dioder (TW). Ved å regulere intensiteten av hver av dem kan vi endre fargetemperaturen mellom minimums- og maksimumsnivå.

Vi bruker en DALI DT8 dimmer som gir nøyaktige fargetemperaturer sendt fra styreenheten. Bruk av DALI DT8 har stor betydning for å enkelt oppnå en jevn farge temperatur i samtlige armaturer/striper og jevne overganger mellom fargetemperaturene. Programmeres i DALI Cockpit software med DALI USB grensesnitt.


**DALI TW DT8 12-24V DC LED dimmere spenningsstyrt**

Tekniske data
og varenummer

Betegnelse	Varenummer	Maks last	Styresignal	Mål (lxbxh)	Omgivelse temp.	Hurtig klemme
DALI TW 4A DT8	89453836	4A	DALI	40x28x14	-15°C - +50°C	1,5 mm ²
DALI TW 8A DT8	86458673	8A	DALI	59x33x15	-15°C - +50°C	1,5 mm ²
DALI TW 10A DT8	89453838	10A	DALI	120x30x21	-15°C - +50°C	2,5 mm ²
DALI TW 16A DT8	89453841	16A	DALI	120x30x21	-15°C - +50°C	2,5 mm ²

- DT8 LED dimmere har 2 utganger, men opptar kun en DALI adresse.

**DALI Human Centric Lighting**

DALI CDC dagslyskontroll	89453853	Forsynes via DALI buss	59 x 33 x 15mm
---------------------------------	----------	------------------------	----------------

- DALI styreenhet for DALI DT8 armaturer.
- Tidsjusterte kelvinverdier - ferdig oppsett som kan tilpasses etter ønske.
- Automatisk justering av sommer- og vintertid.
- Tilkobles og forsynes via DALI
- Justeringer gjøres i DALI cockpit software.

**DALI styreenheter**

* mottaker 82x82x8,5mm 140x52x10 mm

Tekniske data og
varenummer

Betegnelse	IP	Varenummer KABLET	VAREnummer TRÅDLØS
Svart veggpanel	IP20	86459793-B*	86459541-B+T (inkludert mottaker)
Hvit veggpanel	IP20	86459793-W*	86459541-W+T (inkludert mottaker)
Svart wDALI fjernkontroll	IP20		86459534-B+T (inkludert mottaker)
Hvit wDALI fjernkontroll	IP20		86459534-W+T (inkludert mottaker)

- * Tilkobles og forsynes via DALI.
- Veggpanelene og fjernkontrollene programmeres til ønskede funksjoner. Fargetemperatur, lysmengde mm.
- Fjernkontrollen og veggpanelet kommer med ferdig programmert transmitter inkludert.
- Bestill gravert krysspanel for enkelt å styre Human Centric Lighting eller Tunable White.
- Rekkevidde på 300 meter



BILTON**BILTON EMOTION (2200/2700K -5000K)**

Tekniske data

Betegnelsen	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks lengde	Diode-avstand	Energi-klasse
BILTONEMOTION 1300	24 VDC	1300lm/m	14W/m	93lm/W	>85 Ra	100 mm	5m	16,7 mm	A+

Varenummer

Betegnelsen	IP	2200K - 5000K	2700K - 5000K
BILTONEMOTION 5 meters rull	IP00 IP66	BLM2413500TW05	BL22414000WE05 BL22414066WE05

BILTON EMOTION fra Bilton

- Fargespekteret fra 2700-5000K og 2200-5000K
- Omgivelsestemperatur -20 til 45 °C
- Kapslingsgrad IP00 og IP66
- Levetid 60 000 timer/L80



Med forbehold om trykfeil og endringer

LED Neon Tunable White (2500K -5000K)**CLEAR** Lighting®

Tekniske data

Betegnelsen	Varenr	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks lengde
LED Neon TW F15D	109979	24 VDC	220lm/m	12W/m	18,3lm/W	Ra >80	8,33cm	10m
LED Neon TW F22D	110195	24 VDC	220lm/m	12W/m	18,3lm/W	Ra >80	8,33cm	10m

LED Neon Tunable White fra Clear Lighting

- Ferdig støpt tilkobling fra fabrikk IP68 - se side 10
- Fargespekteret fra 2500-5000K
- Homogent lys
- LED Neon F22 kan monteres i bølger, mens F15 svingende sidelengs
- UV, salt og flammeresistent
- Monteres i plast- eller alu profiler - se side 10
- Levetid 50 000 timer/L70



LED Neon F15D



LED Neon F22D

LEDstrip KIT IP20 Tunable White (2800K -6500K)**EASY
LED
CONTROL**

Tekniske data

Betegnelsen	EI nummer	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Maks lengde	Diode-avstand
ELC LEDStrip IP20	32 058 83	24 VDC	1650lm/m	19,2W/m	86lm/W	> Ra	50mm	10m	8,3 mm

Komplett pakke for enkel installasjon.

Innhold i kittet;

- LEDstrip TW IP20 24V 19,2W med 50cm tilkoblingskabel i begge ender
- LED driver Tridonic LCU 96W 24V. Se spesifikasjoner på side 41
- LED dimmer RF RGBW ELC. Se spesifikasjoner på side 45
- Fjernkontroll RF TW ELC. Se spesifikasjoner på side 45



Foto: Thomasz Majewski

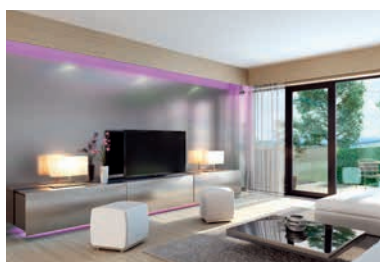
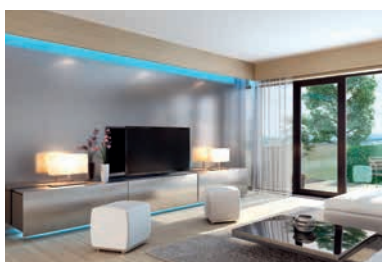
Med forbehold om trykkfeil og endringer



Prosjekt: **Sørenga Sjøbad**
 LED Neon F15A IP68
 Egenskaper: IK08, tåler UV, saltvann og klor

RGB - Skap stemning med farget lys!

Benytt farget lys om du ønsker spesiell stemning og oppmerksomhet. Farget lys brukes i alt fra å skape særpreg i interiøret/eksteriøret til funksjonell belysning. Vi har styringssystem både i RF, DMX, DALI, og RGB LED striper i kapslingsgrad IP00 - IP68.



Fargestyring med RF

RF styresystem benyttes der det ikke er montert DALI og du ønsker et trådløst system til styring av lyset. Her finner du alt du trenger for styring av RGB LED striper. Stripene finner du på de neste sidene.

**EASY
LED
CONTROL**

Tekniske data og varennummer



Betegnelse	EI nummer	Spenning	Mål	Styresignal	Antall scenarier	Antall soner	Antall sekvenser	Rekkevidde
ELC Veggpanel RF/DMX RGBW	14 105 83	230V AC	86 x 86 x 29 mm	RF eller DMX	4	1	10	15m
ELC Fjernkontroll RF RGBW	14 105 81	3x AAA batteri (ikke inkl)	131 x 44 x 24,5 mm	RF	4	2	8	15m



Betegnelse	EI nummer	IP	Inngang-spenning	Utgang	Mål (lxbxh)
ELC LED Dimmer RF	14 105 82	IP20	12-36V DC	4 x 5A	179 x 45,5 x 18,6mm
ELC LED Dimmer DMX	14 105 87	IP20	12-36V DC	4 x 8A	168 x 59 x 29mm

Se stort utvalg passende LED drivere fra Tridonic på side 40/41

Fargestyring med DALI

Det er utallige muligheter innen styring av ditt RGB lys. DALI RGB dimmer er en DT8 LED dimmer for nøyaktig fargestyring. Ønsker du å styre lyset med fjernkontroll eller veggpanel kan du velge å styre dette trådløst eller kablet.



Med forbehold om trykkelige endringer

DALI RGB DT8 12-24V DC LED dimmere spenningsstyrt

Tekniske data

Betegnelse	Varenummer	Maks last	Styresignal	Mål (lxbxh)	Omgivelse temp.	Hurtigklemme
DALI RGB 4A	89453837	4A	DALI	40x28x14	-15°C - +50°C	2,5 mm ²
DALI RGB 8A	86458514	8A	DALI	59x33x15	-15°C - +50°C	2,5 mm ²
DALI RGB 10A	89453839	10A	DALI	120x30x21	-15°C - +50°C	2,5 mm ²
DALI RGB 16A	89453842	16A	DALI	120x30x21	-15°C - +50°C	2,5 mm ²

OBS! DT8 har kun 1 DALI adresse. Ønsker du å ha RGB styring med 3 DALI adresser, bruk 3-kanals DALI dimmer. Se side 42.



* mottaker

82x82x8,5mm

140x52x10 mm

DALI styreenheter

Tekniske data

Betegnelse	IP	KABLET	TRÅDLØS
Svart veggpanel	IP20	86459793-B*	86459541-B+T (inkludert mottaker)
Hvit veggpanel	IP20	86459793-W*	86459541-W+T (inkludert mottaker)
Svart wDALI fjernkontroll	IP20		86459534-B+T (inkludert mottaker)
Hvit wDALI fjernkontroll	IP20		86459534-W+T (inkludert mottaker)

- * Tilkobles og forsynes via DALI.
- Veggpanelene og fjernkontrollene programmeres til ønskede funksjoner. Fargetemperatur, lysmengde mm.
- Fjernkontrollen og veggpanelet kommer med ferdig programmert transmitter inkludert.
- Bestill gravert krysspanel om ønsket - se eksempel på side 19 for Human Centric Lighting og Tunable White.
- Rekkevidde på 300 meter.



Welight RGB IP20 LED strip

welight

Tekniske data

Betegnelse	El nummer	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Kutt lengde	Maks lengde	Avstand mellom diodene
Welight 510lm	32 058 16	24 VDC	510lm/m	15W/m	34lm/W	100 mm	10m	16,7mm
Welight 917lm	32 058 17	24 VDC	917lm/m	17,3W/m	53lm/W	83,6 mm	10m	13,9mm

- Lang levetid 50 000 timer / L70.
- Leveres med 10 cm kabel loddet fast i hver ende.
- Enkel montering med dobbelsidig 3M tape.

BILTON**BILTON COLOR 24V DC**

Tekniske data

Betegnelse	Watt/m	Lumen/W	Kutt lengde	Maks lengde	Diode-avstand
BILTONRGB	7,2W/m	50lm/W	100 mm	6m	16,7 mm
BILTONCOLOR	9,2W/m	19-85lm/W	100 mm	5m	16,7 mm

Varenummer

Betegnelse	IP	RGB	BLÅ	GRØNN	GUL	RØD
Lumen		360lm/m	170lm/m	790lm/m	525lm/m	500lm/m
BILTONCOLOR 5 meters rull	IP00 IP66	BL22407200RGB05 BL22407266RGB05	BL22409200BL05 BL22409266BL05	BL22409200GR05 BL22409266GR05	BL22409200GE05 BL22409266GE05	BL22409200RE05 BL22409266RE05

BILTON Color

- Omgivelsestemperatur -20 til 45 °C
- Kapslingsgrad IP00 og IP66
- Levetid 50 000 timer/L80
- Se side 8 for hurtigtilkobling

**LED Neon IP68 RGB 24V DC****CLEAR** Lighting®

Tekniske data

Betegnelse	Varenummer	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Kutt lengde	Maks lengde
LED NEON F22A	105612	176 lm/m	11 W/m	16,7 lm/W	100 mm	7 m
LED NEON F15A	103152	110 lm/m	12 W/m	9 lm/W	100 mm	7 m

LED Neon

- Støpt tilkobling fra fabrikk IP68 - se side 10
- LED Neon F22 kan monteres i bølger, mens F15 svingende sidelengs
- Homogent lys
- UV, salt og flammeresistent
- Monteres i plast eller alu profiler - se side 10
- Levetid 50 000 timer/L70



LED Neon F22A

LED Neon F15A

ELC RGBW IP20 LED strip**EASY**
LED
CONTROL

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Kutt lengde	Maks lengde	Avstand mellom diodene
ELC LED RGBW	32 051 81	24V	1008	26,9	37,4	71mm	5m	11,9

LEDstrip KIT RGB IP20

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	Spenning	lumen/m	Watt/m	Lumen/W	Kutt lengde	Maks lengde	Avstand mellom diodene
ELC LED Strip IP20	32 058 82	24 VDC	360 lm/m	14,4 W/m	25 lm/W	100 mm	5 m	16,7

Komplett pakke for enkel installasjon.

Innhold i kittet;

- LEDstrip 24V 14,4W/m RGB IP20 5m
- En hurtigskjøt og en hurtigtilkobling
- LED driver Tridonic LCU 96W 24V (EI nr 66 301 32). For mer informasjon se side 45
- LED dimmer RF RGBW ELC. (EI nr 14 105 82). For mer informasjon se side 45
- Fjernkontroll RF RGBW ELC. (EI nr 14 105 81) For mer informasjon se side 45
- Se side 38 for ekstra hurtigtilkobling





Barthelme leverer et svært bredt spekter av aluminiumsprofiler i høy kvalitet for kreativ og moderne lyssetting!

- Standard lengde: 2 meter. 1-3-5 meters lengder kan også bestilles.
- Høy kvalitet -holder form ved montering.
- Stort utvalg av avdekninger og linser.
- Kan pulverlakeres i ønsket RAL farge. Kontakt oss for pristilbud!
- Alu profiler sikrer kjøling og dermed lang levetid på LED strip.
- Anodisert aluminium.

Avdekninger

Når du har funnet riktig profil for ditt prosjekt, er det ulike kombinasjoner av tilbehør å velge mellom for ulike bruksområder og ønsket resultat. Under finner du en guide på de ulike avdekningene.



Høy eller lav avdekning?

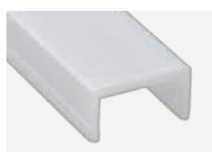
Velges høy avdekning kan avstanden mellom diodene på LED strip være stor uten at «prikkene» synes. Høy avdekning gir også 180° lysspredning - og velges ved maksimal spredning av lyset.

Oversikt over begreper og funksjoner til de ulike avdekningene

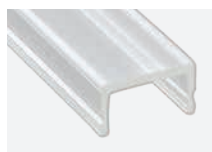
Ta gjerne kontakt om du trenger veiledning på valg av profil til ditt prosjekt - vi hjelper deg gjerne!



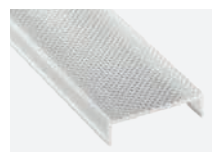
Opal avdekning for et homogent, jevnt og diffust lys. Beholder 65% av lysutbyttet.



Natur - Natur avdekning skjuler det tekniske på LED stripen, og beholder 85% av lysutbyttet. Taper kun 15% av lyset.



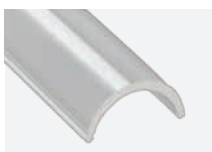
Klar avdekning beskytter LED stripen og gir mye lysutbytte. Beholder 92% av lysutbyttet.



Prismatisk
Reduserer blanding og beholder mye av lysutbyttet.



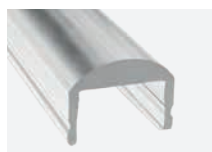
Opal rund avdekning gir en diffus lyseffekt, men «prikkene» kan synes. Gir bred lysspredning.



Klar rund avdekning gir bred lysspredning og maksimal lysutbytte. Ofte brukt til indirekte belysning.



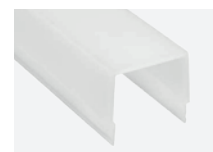
Kraftig Opal avdekning som tåler opptil 500 kg.



Klar 30° linse for retningsbestemt lysspredning. Beholder 92% av lysutbytte. Natur 30° linse beholder 69% av lysutbyttet.



Reflektorprofil
Opal avdekning som gir 20% mer lysutbytte en standard opal avdekning.



Reflektor høy 180° avdekning
For bred spredning av lyset og synlig lys fra 3 sider.

Fester og endestykke

For å få en pen avslutning som gir et profesjonelt resultat, bør du benytte egne fester og endestykke til alle aluminiumsprofilene. Vi anbefaler bruk av endestykker, ikke bare på grunn av estetikk, men også for å unngå støv i profilen.

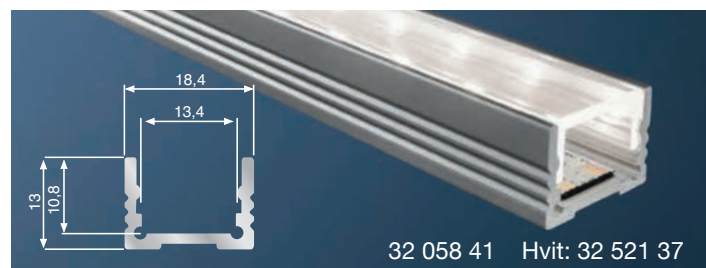
Eksempler på endestykker og fester til 2 av Barthelmes profiler

BARdolino Lav og BARdolino Angolo. Eksempel på monteringsløsning/bruksområde.

Med forbehold om trykkekvalitet og endringer

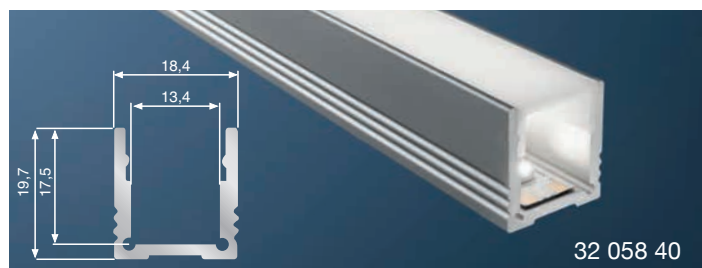
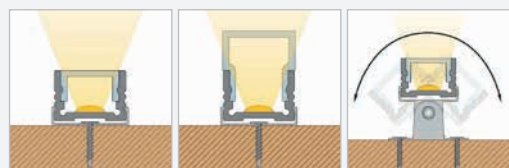


Profiler - med tilbehør



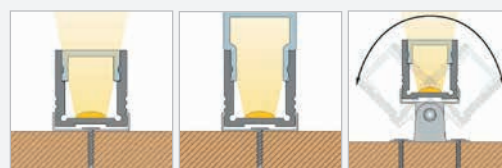
BARdolino Lav

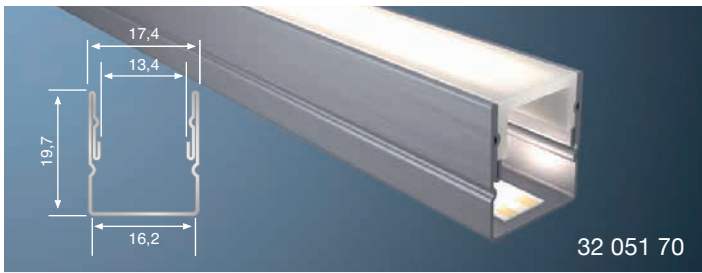
- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°
- 32 058 44** Feste BARdolino x 2 stk
- 32 051 23** Feste BARdolino justerbar x 2 stk
- 32 058 37** Ende BARdolino lav x 2 stk
- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 521 41** Hvit Ende BARdolino lav x 2 stk



BARdolino Høy

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°
- 32 521 36** Avdekning Reflektor opal
- 32 058 44** Feste BARdolino x 2 stk
- 32 051 23** Feste BARdolino justerbar x 2 stk
- 32 058 36** Ende BARdolino høy x 2 stk
- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)



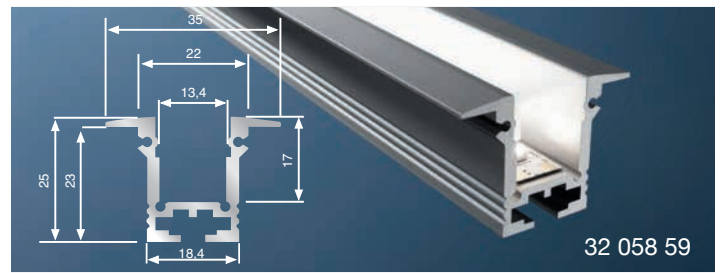
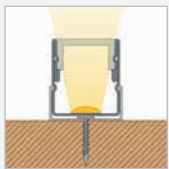


BARdolino Rustfritt stål 316L

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 521 36** Avdekning Reflektor Opal
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 521 36** Avdekning Reflektor Opal

- 32 051 24** Feste BARdolino rustfritt stål 2 stk

- 32 051 30** Ende BARdolino rustfritt stål x 1stk
- 32 051 31** Ende BARdolino m/hull rustfritt stål x 1stk

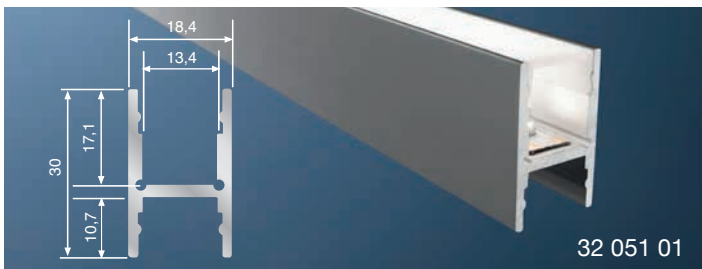


BARdolino T-profil

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 521 36** Avdekning Reflektor Opal

- 32 058 63** Fjærfeste T-profil x 1 stk

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 058 62** Ende T-profil x 1 stk



BARdolino H-profil

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°
- 32 521 36** Avdekning Reflektor Opal

- 32 051 25** Festeprofil H-profil 2 meter
- 32 051 26** Feste H-profil x 2 stk

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 051 32** Ende H-profil x 2 stk

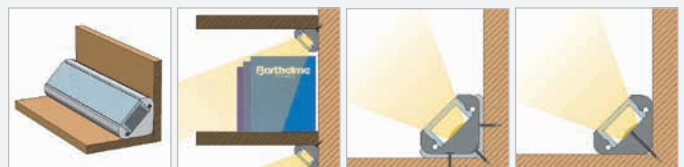


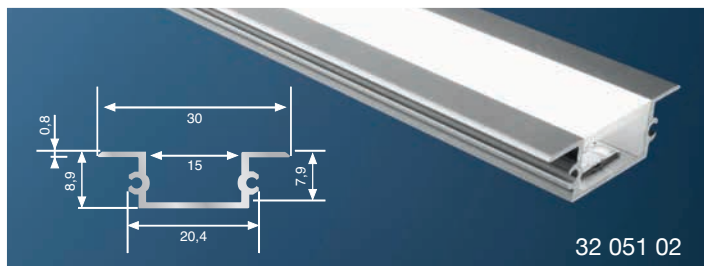
BARdolino Angolo

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°

- 32 058 66** Feste Angolo x 2 stk

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 058 65** Ende Angolo x 2 stk



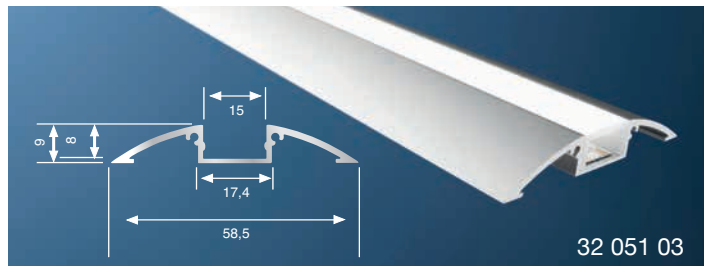
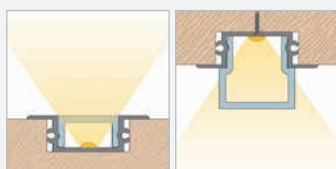


32 051 02

BARdolino Laminato

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 051 33** Ende Laminato x 2 stk



32 051 03

BARdolino Fondo

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)

- 32 051 34** Ende Fondo x 2 stk



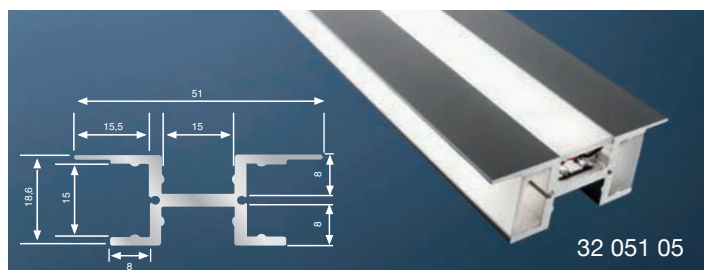
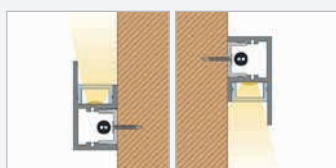
32 051 04

BARdolino Muro

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°

- 32 051 25** Festeprofil 2 meter
- 32 051 26** Festeklips 5cm x 2 stk

- 32 051 35** Ende Muro x 2 stk



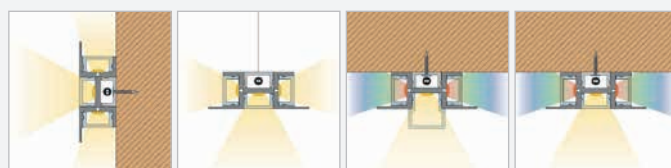
32 051 05

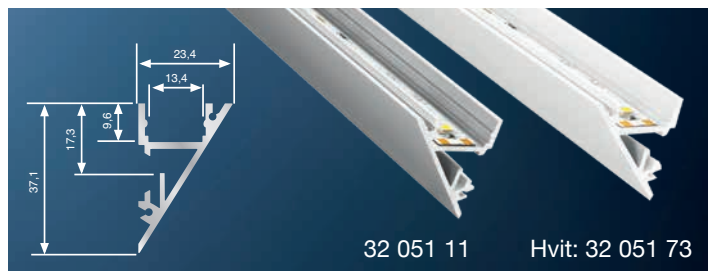
BARdolino Fourside

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180° (+ ende 32 051 29)
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°

- 32 051 25** Festeprofil 2 meter
- 32 051 26** Festeklips x 2 stk

- 32 051 29** Ende BARdolino 180° x 2 stk (+ avdekning 32 051 00)
- 32 051 36** Ende Fourside x 2 stk



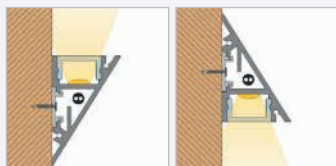


Wallight 2.0 Cove

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 22** Klar linse 30°
- 32 521 34** Natur linse 30°

- 32 051 27** Feste Wallight 2.0 - 2 stk

- 32 051 37** Ende Wallight 2.0 x 2 stk
- 32 051 74** Ende Wallight 2.0 Hvit x 2 stk

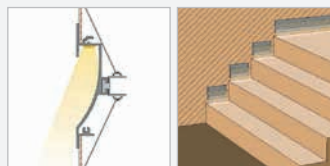


Wallight 3.0

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur

- 32 051 28** Fjærfeste Wallight 3.0 2 stk

- 32 051 38** Ende Wallight 3.0 x 2 stk

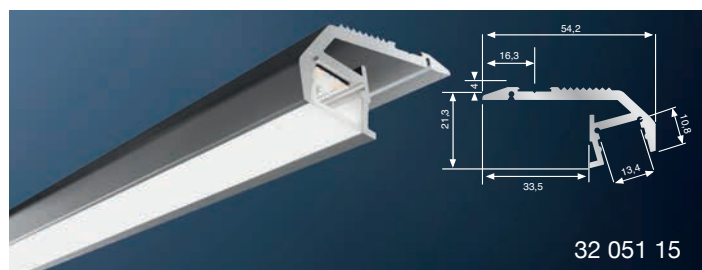


Scala Uplight

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)

- 32 051 39** Ende Scala uplight x 2 stk

- 32 051 41** Sort antiskli belegg - metervare



Scala Downlight

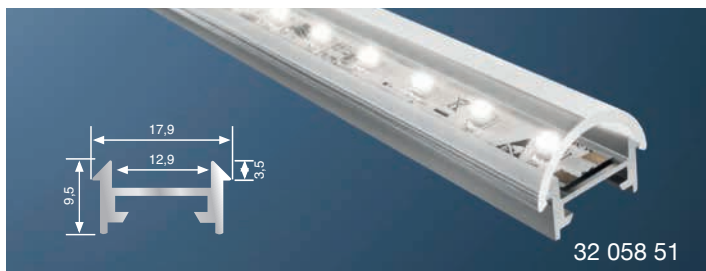
- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 07** Avdekning kantet opal (tåler 500kg)

- 32 051 40** Ende Scala downlight x 2 stk

- 32 051 41** Sort antiskli belegg - metervare



Med forbehold om trykfeil og endringer



32 058 51

GARgano

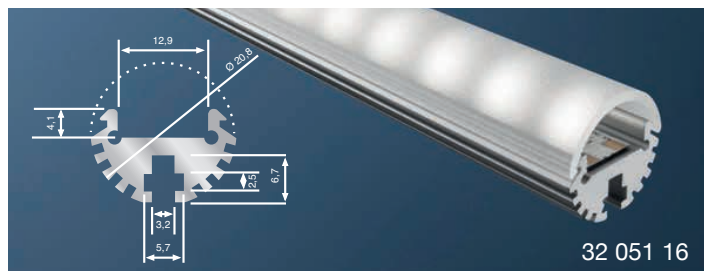
- 32 058 54** Avdekning rund opal
- 32 058 53** Avdekning rund klar
- 32 521 31** Avdekning rund natur
- 32 058 55** Klar linse 30°

32 058 58 Festeklips 2 stk

32 058 56 Ende sølv 2 stk

32 058 57 Ende 30° 2 stk

32 521 42 Metallskjøt 1 stk



32 051 16

Pino HP

- 32 058 54** Avdekning rund opal
- 32 058 53** Avdekning rund klar
- 32 521 31** Avdekning rund natur
- 32 058 55** Klar linse 30°

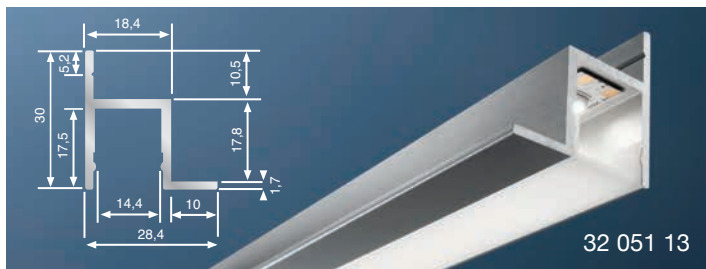
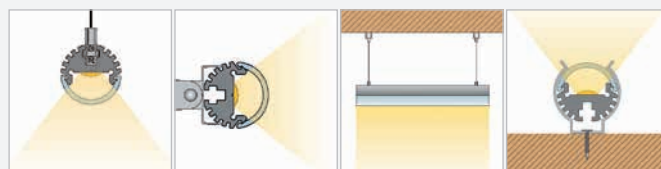
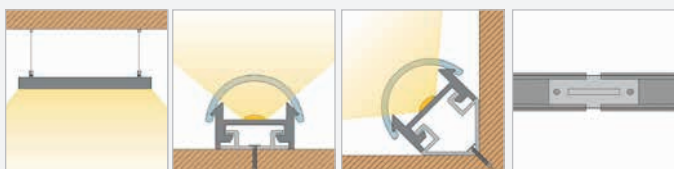
32 051 58 Ende sølv 2 stk

32 521 49 Ende klar 2 stk

32 521 48 Ende aluminium 2 stk

32 521 43 Pendeloppheng 2x150cm

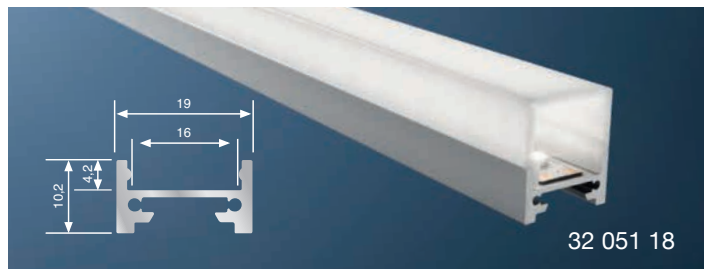
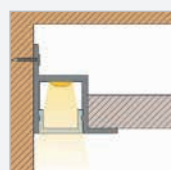
Se side 35 for veggfester



32 051 13

Soffitto

- 32 058 42** Avdekning kantet opal
- 32 058 43** Avdekning kantet klar
- 32 521 35** Avdekning kantet natur
- 32 051 00** Avdekning kantet opal høy 180°



32 051 18

GARliano

- 32 051 42** Avdekning GARliano klar flat
- 32 051 43** Avdekning GARliano opal flat
- 32 051 33** Avdekning GARliano natur flat
- 32 051 44** Avdekning GARliano opal høy

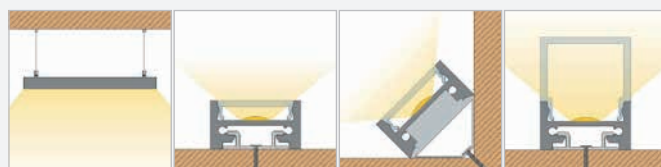
32 051 27 Feste GARliano alu x 2 stk

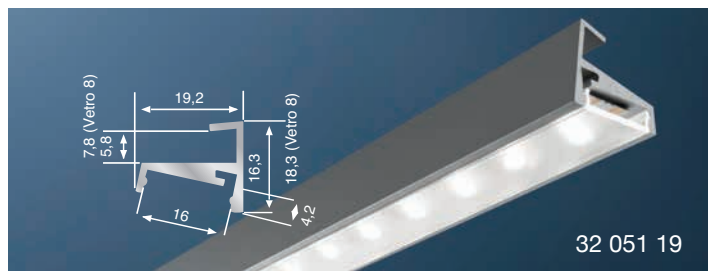
32 058 58 Feste GARgano plast x 2 stk

32 051 59 Ende GARliano lav x 2 stk

32 051 60 Ende GARliano høy x 2 stk

32 051 69 2 x 150cm vaier oppheng inkludert 2 skrubare fester

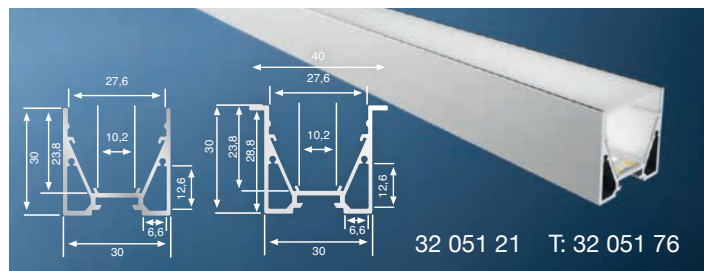




GARliano vetro

- 32 051 43** Avdekning GARliano opal flat
- 32 521 33** Avdekning GARliano natur flat
- 32 051 42** Avdekning GARliano klar flat

- 32 051 61** Ende Vetro x 2 stk



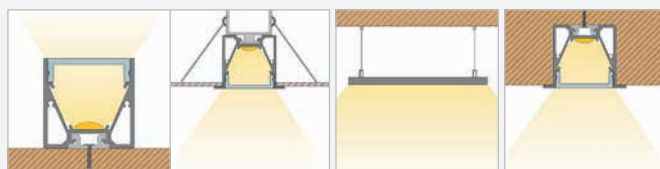
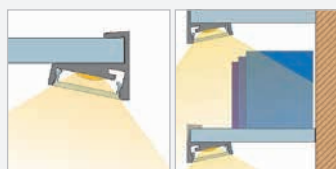
CATania 3030 og CATania T 4030

- 32 051 45** Avdekning Catania flat opal
- 32 051 46** Avdekning Catania flat klar
- 32 521 13** Avdekning Catania flat natur
- 32 521 14** Avdekning Catania flat prismatisk

- 32 051 27** Feste Catania 3030 2 stk
- 32 051 54** Fjærfeste Catania T 4030 x 1 stk

- 32 051 62** Ende Catania 3030 x 2 stk
- 32 051 63** Ende Catania T 4030 x 2 stk

- 32 051 69** 2 x 150cm vaier oppheng inkludert 2 skrubare fester
- 32 051 98** Alanod refleksjonsbånd for 20% høyere lysutbytte (metervare)



Rektangulære profiler

Rektangulær Lav

- 32 051 47** Avdekning opal høy
- 32 051 48** Avdekning opal flat
- 32 051 49** Avdekning klar flat

- 32 051 64** Ende lav, flat x 1 stk

Rektangulær Høy

- 32 051 48** Avdekning opal flat
- 32 051 49** Avdekning klar flat

- 32 051 65** Ende høy x 1 stk

Rektangulær T-profil

- 32 051 48** Avdekning opal flat
- 32 051 49** Avdekning klar flat

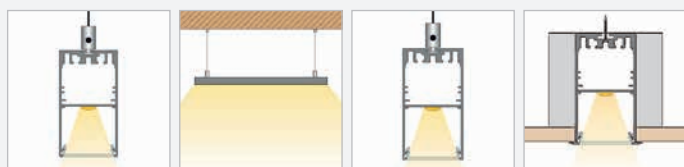
- 32 051 66** Ende x 1 stk

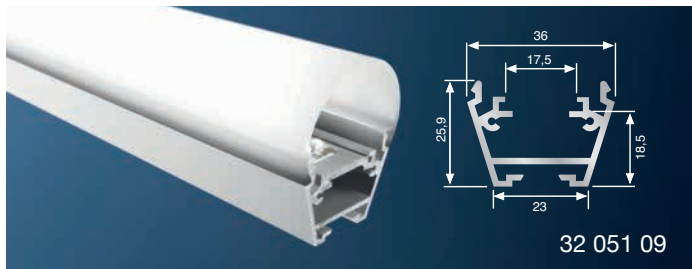
Felles for alle rektangulære profiler

- 32 521 44** Innleggsprofil 2m til alle rektangulære profiler. Må benyttes!

Pendeloppheng - må bestilles samlet!

- 32 051 56** Takfeste + 2 meter stålvaier 1 stk
- 32 051 55** Profilfeste 1 stk





GARgano grande

32 051 50 Avdekning GARgano Grande rund opal

32 051 27 Feste GARgano metall 2 stk

32 058 58 Feste GARgano plast x 2 stk

32 051 67 Ende GARgano Grande x 2 stk

32 051 72 Innleggsprofil - Må benyttes!

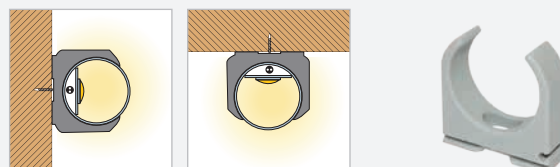
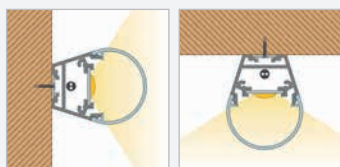


Pino Grande

32 051 57 Feste Pino Grande x 1 stk

32 051 68 Ende Pino Grande x 1 stk

32 051 72 Innleggsprofil - Må benyttes!



Mini

32 521 04 BARdolino Mini opal avdekning , 2m

32 521 05 Ende 2 stk

32 521 06 Ende 2 stk - en med og en uten hull (4,1mm hull)

32 521 07 Fester 2 stk inkl skruer

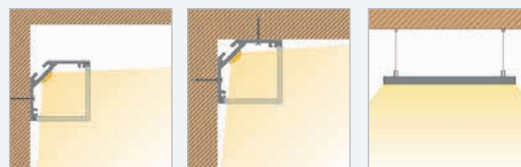


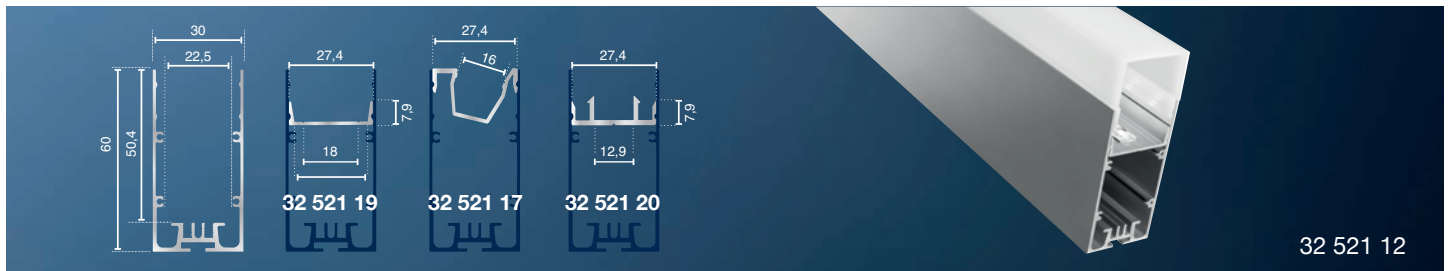
CATania Angolo 3030

32 521 09 Avdekning opal 2m 28,6 x 28,6mm

32 521 10 Ende 2 stk

32 521 11 Pendel oppheng 2 stk





CATania 3060

- 32 051 45** Avdekning opal 2m
- 32 521 13** Avdekning natur 2m
- 32 051 46** Avdekning klar 2m
- 32 521 14** Avdekning Prisme klar 2m
- 32 521 15** Aluminiumavdekning Profil, 2m
- 32 521 16** CATania 3060 avdekning 180° høy opal 2m

- 32 521 21** Alu ende høy 2stk
- 32 521 22** Ende 2 stk 180° høy

- 32 521 11** Pendel oppheng 2 x 150cm stålvaier
- 32 521 19** Innleggsprofil - Standard



Innleggsprofiler for plassering av LED stripe



Asymmetrisk
profil 14°
32 521 17

Symmetrisk
32 521 18

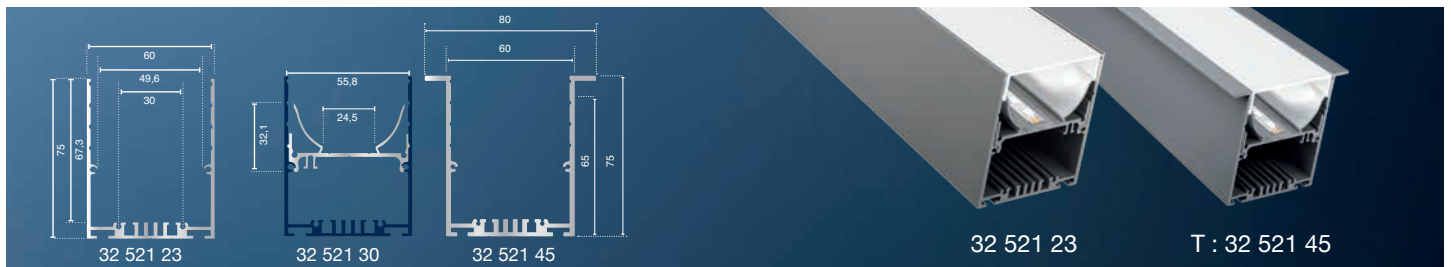
Innleggsprofil
til LED stripe
32 521 20

Ved bruk av disse innleggsprofilene MÅ følgende avdekninger benyttes!

- 32 051 43** Avdekning opal 2m
- 32 521 33** Avdekning natur 2m
- 32 051 42** Avdekning klar 2m



Innleggsprofil må velges!



CATania 6075

- 32 521 24** Avdekning opal 2m
- 32 521 25** Avdekning natur 2m
- 32 521 26** Avdekning klar 2m

- 32 521 27** Ende 2 stk
- 32 521 28** Ende for 180° avdekning

- 32 521 29** Pendel oppheng 2x150cm

CATania T 6075

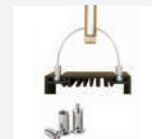
- 32 521 24** Avdekning opal 2m
- 32 521 25** Avdekning natur 2m
- 32 521 26** Avdekning klar 2m

- 32 521 46** Ende 2 stk
- 32 521 28** Ende for 180° avdekning

- 32 521 29** Pendel oppheng 2x150cm



Innleggsprofil CATania (T) 6075 for LED stripe med hvit reflektor. El nr **32 521 30**

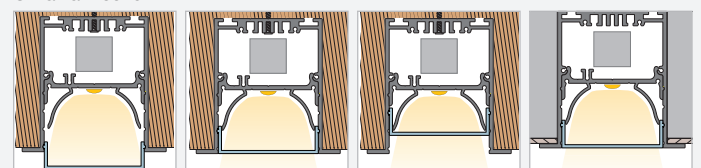


Pendeloppheng 2 x 150cm stålvaier. El nr **32 521 29**

CATania 6075



CATania T 6075



LED benyttet i garderobestangen
her er BILTONONE 900

- 110 lm/W
- 8,2 W/m
- IP00

Med forbehold om trykfeil og endringer

Foto: Bilton@fetsch-foto.at



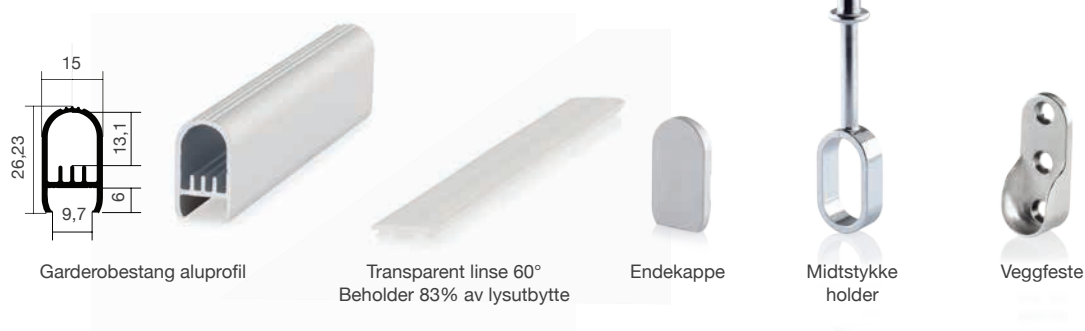
BILTON Garderobeløsning

BILTON

Tekniske data

Betegnelse	Varenummer	Mål (hxbxl)	Overflate	Materiale/behandling
Garderobestang aluprofil*	80-CT06	26,2 x 15 x 2.000mm*	Natur	eloksert aluminium
Transparent linse 60°	80-CX05	12,5 x 2,9 x 2.000mm*	Transparent	
Endekappe	80-CT006	15 x 27 x 6mm	Natur	eloksert aluminium
Midtstykke holder	80-CT006-MT	17,5 x 21,5 x 92mm	Krom	Sink
Veggfeste	80-CT006-AF	12,4 x 18 x 44mm	Forniklet	Sink

* Maks 28W/m



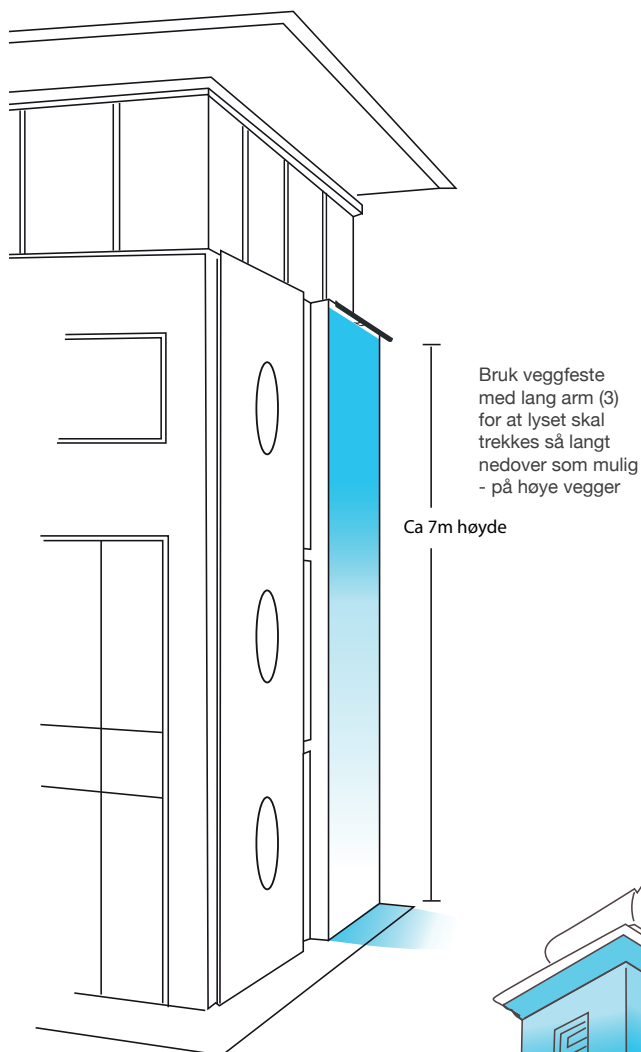
*Standard lengde er 2 meter. 3 og 6 meters lengder er tilgjengelig på forespørsel.

Avvikstoleranser på profil og avdekning fra fabrikk:

2 m: 4 mm på profil, 2 mm på avdekning

3 m: 6 mm på profil, 2 mm på avdekning

6 m: 10 mm på profil og avdekning



BERgamo armatur

BERgamo med blendings skjerm - elegant fasadebelysning med kraftig lyseffekt. Kan dimmes!

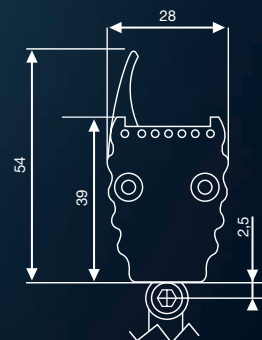
- Flere hvite fargetemperaturer, grønn, blå, RGB
- 3 standard lengder: 33 – 66 – 99 cm
- Gir jevn veggvask effekt med 43° x 16° lysspredning
- Anbefalt avstand fra vegg 10-15 cm
- Standard IP68 med avblendings skjerm.
- Kan også leveres som IP30 for innendørs bruk (tilsvarende Tekniske data som IP68)
- Kan festes i vribart feste tak/gulv, kort eller langt veggfeste
- Kobles til 24V LED driver (se side 41)
- Inkludert 5 meter kabel
- Svært lang levetid ved Ta <55°C. Hvit med 36 000 timer / L70. Farget med 60 000timer / L70

Bruksområder for BERgamo

Elegant, nett og smal fasadebelysning som gir flott lyseffekt på både ny og eldre bebyggelse. Kan gi full veggvask effekt på store flater, eller mindre effektllys med kortere lengder. Kan med hell benyttes innendørs for veggvask, gjerne over flere etasjer, eksempelvis i kirkebygg og andre større lokaler.



Med forbehold om trykfeil og endringer



BERgamo armatur 24V IP67/68

Tekniske data og varenummer

Betegnelse	Watt	2700K		3000K		4000K	
		Lumen	Varenummer	Lumen	Varenummer	Lumen	Varenummer
BERgamo hvit 336mm	18	1780lm	633428xx*	1880lm	633433xx*	1980lm	633426xx*
BERgamo hvit 666mm	36	3560lm	636728xx*	3760lm	636733xx*	3960lm	636726xx*
BERgamo hvit 996mm	54	5340lm	639928xx*	5640lm	639933xx*	5940lm	639926xx*

Betegnelse	Watt	Blå		Grønn		RGB	
		Lumen	Varenummer	Lumen	Varenummer	Lumen	Varenummer
BERgamo farge 336mm	18	660lm	633414xx*	1560lm	633413xx*		
BERgamo farge 501mm	18					1570lm	635431xx
BERgamo farge 666mm	36	1320lm	636614xx*	3120lm	636613xx*	3140lm	639431xx
BERgamo farge 996mm	54	1980lm	639814xx*	4680lm	639813xx*		

* Bytt ut xx i varenummeret med ønsket spredningsgrad. Mulige spredningsgrader er 17°, 26°, 37°, 43°x16°(55)
 Alle produktene finnes også i IP20 der all tekniske data er tilsvarende IP67/68

Monteringsfester



1. Gulv eller tak-feste
 Avstand 17mm
 El. nr 32 058 75



2. Veggfeste
 Avstand til vegg 65mm,
 høyde 57mm
 El. nr 32 058 76



3. Veggfeste med lang arm
 Avstand til vegg 201mm,
 høyde 82mm
 El. nr 32 058 77



OBS! Installasjonsfeste må bestilles sammen valgt feste!
 Varenummer 62399438

Anbefalt å bruke 2 fester ved lengde på 996mm



Foto: Scholl Reklame AS

Med forbehold om trykfeil og endringer

Skiltbelysning

Små dimbare robuste LED moduler 12V DC IP68 i kjede. Gir spesielt jevn og bred lysspredning for bruk i skilt, bokstaver og som bakgrunnsbelysning. Leveres i fleksible kjeder som kan kuttes mellom hver modul.

- 50 000 timer levetid Ta 60° C / L70
- Kan leveres i farger: Amber, blå, grønn, orange og rød
- 5 års garanti

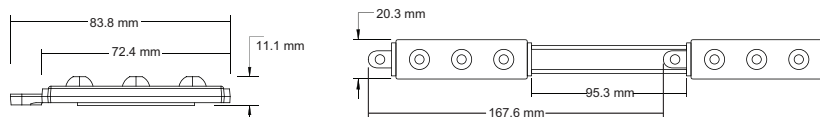
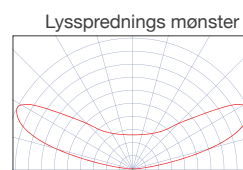


PRO 160 12V DC IP68

Tekniske data

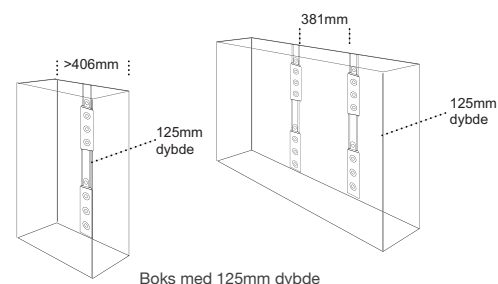
Betegnelse	Varenummer	Fargetemperatur	Avtand mellom modulene	Lumen pr modul	Antall pr meter	lumen pr meter
PRO 160 72	LS-PRO160-30K-2B1	3000K	95,3mm	72lm	6	432lm
PRO 160 72	LS-PRO160-41K-2B1	4100K	95,3mm	72lm	6	432lm
PRO 160 85	LS-PRO160-50K-2B1	5000K	95,3mm	85lm	6	570lm
PRO 160 85	LS-PRO160-65K-2B1	6500K	95,3mm	85lm	6	570lm
PRO 160 85	LS-PRO160-ASW-2B1	7500K	95,3mm	85lm	6	570lm

- For grunne skilt
- Passer for bokstaver logoer og skiltkasser
- Batwing = lite lys rett frem - mye ut til sidene
- Omgivelsestemperatur: -40°C - +60°C
- Effekt 0,82W pr modul
- 40 moduler pr forpakning
- 5 års garanti



Anbefalt avstand mellom radene for for PRO 160

Dybde	50mm	75mm	100mm	125mm	150mm	180mm
Enkle rader	127mm	229mm	305mm	406mm	356mm	305mm
Doble rader	127mm	203mm	305mm	381mm	406mm	381mm



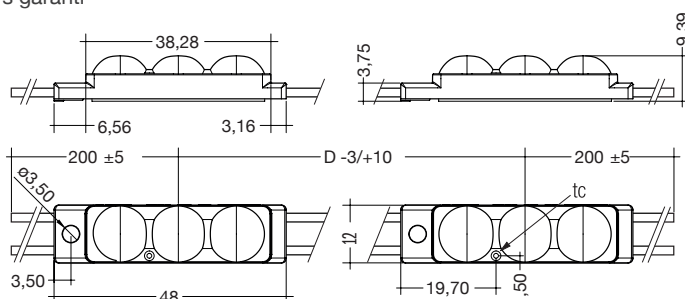
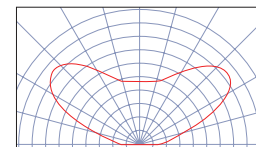
LED Crystal 12V DC IP68

Tekniske data

Betegnelse	Varenummer	Fargetemperatur	Lumen pr modul	Watt	Avstand mellom modulene
LED Crystal	32 057 99	3000K	66lm	0,7W	200mm
LED Crystal	32 057 98	4000K	66lm	0,7W	200mm
LED Crystal	32 057 51	6500K	31lm	0,34W	100mm
LED Crystal	32 057 10	6500K	45lm	0,50W	150mm
LED Crystal	32 057 97	6500K	60lm	0,7W	100mm

- Kan benyttes i alle typer skilt med minimum dybde på 40 mm
- Spredningsvinkel 155°, gir jevnt lys med få moduler
- Omgivelsestemperatur: -40°C - +60°C
- Kjeder á 100 moduler pr forpakning
- 5 års garanti

Lyssprednings mønster



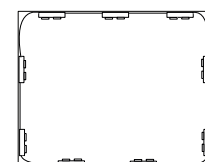
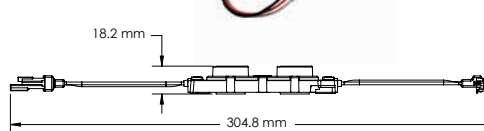
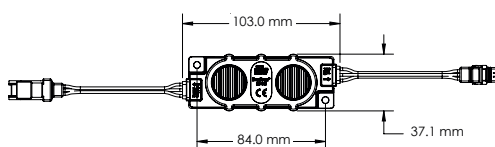
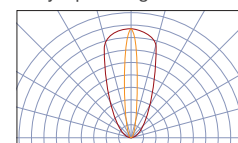
BoxRayz Edge 400 IP68 - plug & play

Tekniske data

Betegnelse	Varenummer	Fargetemp-eratur	Lumen pr modul	lumen pr meter	Antall pr meter
BoxRayz Edge 400	LS-EG40E30K1E1-300A	3000K	330lm	1082lm/m	3,3
BoxRayz Edge 400	LS-EG40E40K1E1-300A	4000K	350lm	1148lm/m	3,3
BoxRayz Edge 400	LS-EG40E50K1E1-300A	5000K	410lm	1345lm/m	3,3
BoxRayz Edge 400	LS-EG40E57K1E1-300A	5700K	410lm	1345lm/m	3,3
BoxRayz Edge 400	LS-EG40E65K1E1-300A	6500K	410lm	1345lm/m	3,3

- For en- og tosidige skilt - monteres i rammen rundt
- Kan også benyttes som veggvaskere og belysning av utendørs skilt
- Effekt 4,7W pr modul
- Levetid 50,000 timer / L70
- Omgivelsestemperatur: -40°C - +60°C
- 16 moduler pr forpakning
- 5 års garanti

Lyssprednings mønster



Betegnelse	IP	Varenummer	Effekt	Spennning	Styresignal
LED driver GLED 1-10V	67	PS0700-150W-100-277V	20W - 150W	700mA	1-10V

NB!!! Benyttes til BoxRayz 400 plug & play løsning!

- Beskyttet mot overtemperatur og overspenning
- Levetid 50 000 timer
- 5 års garanti



ELC LEDstrip Kit

-Komplett pakke for enkel installasjon

Vi har komplette sett for både for 12V og 24V og til bruk både innendørs og utendørs. Du kan også velge mellom 2700K, 3000K, tunable white eller RGB. For et profesjonelt resultat anbefaler vi at du legger LED stripen i en aluminiumsprofil ved montering. LEDstrip kit for RGB og tunable white lysstyring - disse finner du på side 20 og 23.

- IP20 og IP66/68
- 6 ulike Kit
- Dimmemuligheter med DALI/DSI/impuls/ 1-10V eller fasesnitt
- Velg mellom 12V eller 24V
- Fleksible lengder - 5 meter som kan klippes til ønsket lengde
- Enkel montering med 3M dobbelsidig tape og hurtigtilkoblinger
- Ta temperatur : maks 50°C
- Se datablader på www.nortronic.no



**Ekstra tilbehør
til LEDstrip Kit -kan
bestilles separat!**

Ekstra tilbehør IP20 kit:
5 hjørneskjøter, 5 skjøter og
5 hurtigtilkoblinger (30 cm)

8mm: 32 051 77
10mm: 32 051 78



2700K
24V 840lm/m



2700K
24V 828lm/m

LEDstrip Kit 2700K 24V - dimmes med One4all (DALI/DSI/impuls)

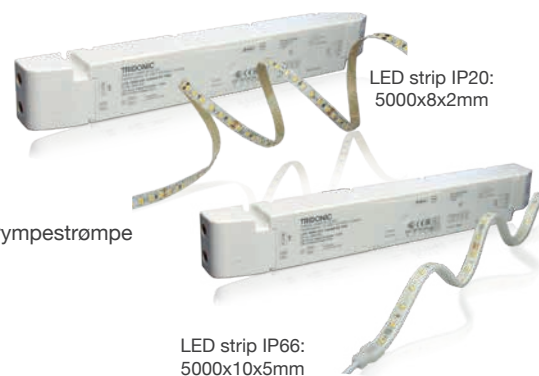
Tekniske data

Betegnelse	El nummer	lumen/m	Total effekt	Watt/m	Lumen/W	Fargejenn- givelse	Kutt lengde	Avstand mellom diodene
ELC LEDStrip IP20	32 039 20	840 lm/m	72W	14,4 W/m	58 lm/W	Ra >90	50 mm	8,3 mm
ELC LEDStrip IP66	32 039 21	828 lm/m	72W	14,4 W/m	57 lm/W	Ra >90	100 mm	16,7 mm

Komplett pakke for enkel installasjon.

Innhold i kittet;

- LEDstrip 24V 14,4W/m 2700K IP66 5 meter.
- dimbar LED driver One4all fra Tridonic 24V 100W. (El nr. 66 043 43)
For info se side 43
- **Tilbehør IP20:** 30cm tilkoblingsledning i begge ender, 2 stk ekstra hurtigtilkoblinger på 30cm, 2 stk hurtigskjøter og 1stk 90° vinkelskjøter for hjørner. **Tilbehør IP66:** 30 festeklips med tilhørende skruer og 1 krympestrømpe





LEDstrip Kit 24V 3000K - dimmes med impuls/1-10V

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	lumen/m	Total effekt	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Avstand mellom diodene
ELC LEDStrip IP20	32 058 30	1140 lm/m	72W	14,4 W/m	79 lm/W	Ra >80	100 mm	16,7
ELC LEDStrip IP68	32 058 31	908 lm/m	72W	14,4 W/m	63 lm/W	Ra >80	100 mm	16,7

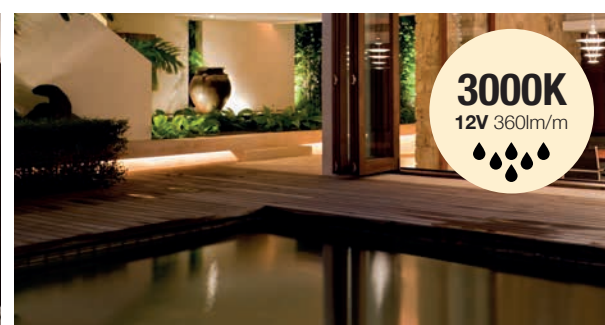
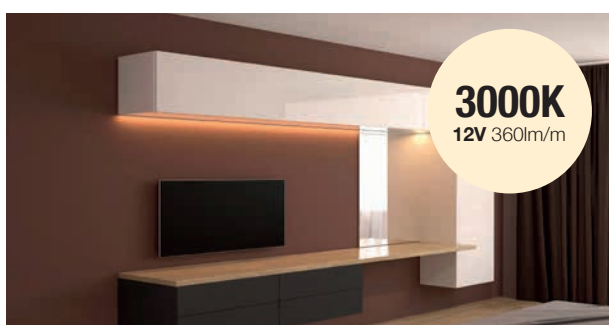
Komplett pakke for enkel installasjon.

Innhold i kittet;

- LEDstrip 14,4W/m 24V 3000K 5 meter.
- Dimbar LED driver ELC imp/1-10V 75W (EI nr. 66 043 13)
- **Tilbehør IP20:** 1 hjørneskjøt, 2 skjøter, 2 hurtigkoblinger
- **Tilbehør IP68:** 1 krympestrømpe, 20 klips og 40 skruer

LED strip IP20:
5000x10x2mm

LED strip IP68:
5000x12x5mm



LEDstrip Kit 12V 3000K - dimmes med fasesnitt - både forkant og bakkant

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	lumen/m	Total effekt	Watt/m	Lumen/W	Fargegjengivelse	Kutt lengde	Avstand mellom diodene
ELC LEDStrip IP20	32 058 28	360 lm/m	10-25W	4,8 W/m	75 lm/W	Ra >80	50 mm	16,7
ELC LEDStrip IP68	32 058 29	360 lm/m	10-25W	4,8 W/m	75 lm/W	Ra >80	50 mm	16,7

Komplett pakke for enkel installasjon.

Innhold i kittet;

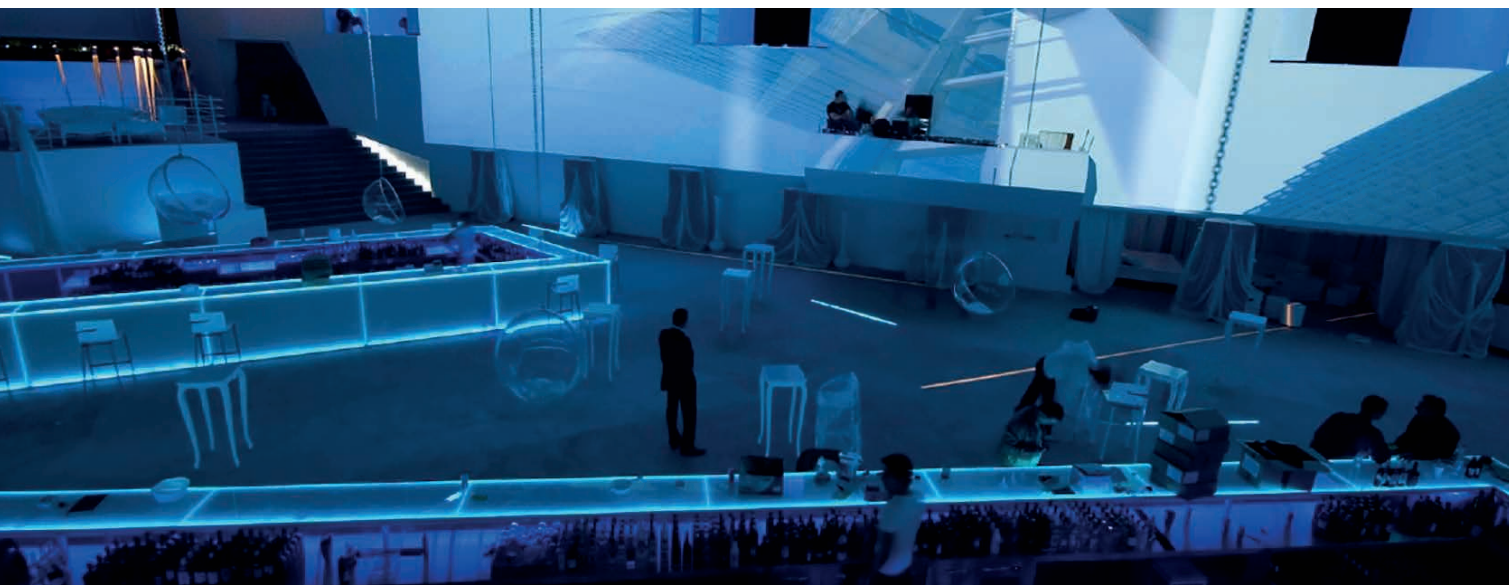
- LEDstrip 12V 4,8W/m 3000K 5m
- LED driver Tridonic LCBU 25W (EI nr 66 302 24)
- **Tilbehør IP20:** 1 hjørneskjøt, 2 skjøter, 2 hurtigkoblinger
- **Tilbehør IP68:** 1 krympestrømpe, 20 klips og 40 skruer

Ved kortere LED stripe enn 2 meter totalt, benytt LCBU 10W.
EI nummer 66 302 23. Denne finner du på neste side!

LED strip IP20:
5000x8x2,5mm

LED strip IP68:
5000x10x5mm





Spenningsstyrte LED drivere fra Tridonic

Tridonic leverer et meget bredt spekter av spenningsstyrte LED drivere

- 5 års garanti / Levetid 50 000 timer ved Ta +50°
- Effektivitet opp til 92% sikrer energibesparelse på hele LED installasjonen
- Automatisk beskyttelse mot overtemperatur og overlast
- Inngangsspenning: 230V. Frekvens: 0/50/60Hz
- Innstikk klemme for enkel montering (IP20) Maks 1,5mm²
- OBS! for fintrådet kabel må endehylse benyttes (IP20)
- SELV



TRIDONIC

12V

12V IP20 LED driver LCU

Betegnelse	El nummer	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
10W Tridonic LCU	66 306 75	1-10W	-25° - +50°	76 x 36 x 18mm
35W Tridonic LCU	66 301 25	4-35W	-25° - +60°	220 x 40 x 21mm
60W Tridonic LCU	66 301 26	4,8-60W	-25° - +60°	250 x 40 x 21mm
100W Tridonic LCU	66 301 27	10-100W	-25° - +70°	300 x 23 x 44mm

12V IP20 Dimbar LED driver LCBU - fasedimming

Betegnelse	El nummer	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
10W LED driver LCBU	66 302 23	3-10W	-25 +50 °C	102 x 51 x 30mm
25W LED driver LCBU	66 302 24	10-25W	-25 +50 °C	145 x 51 x 29.5mm

12V IP65/67 LED driver LCU

Betegnelse	El nummer	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
10W Tridonic LCU	66 308 54	1-10W	-20° - +50°	182 x 20 x 20mm
15W Tridonic LCU	66 302 92	1,5-15W	-40° - +70°	130 x 40 x 21mm
35W Tridonic LCU	66 302 93	3,5-35W	-40° - +70°	170 x 40 x 21mm
60W Tridonic LCU	66 302 94	6-60W	-40° - +70°	240 x 40 x 21mm
100W Tridonic LCU	66 302 95	10-100W	-40° - +70°	270 x 40 x 23mm
180W Tridonic LCU	66 302 96	18-180W	-40° - +70°	245 x 60 x 29mm

24V

24V IP20 LED driver LCU

TRIDONIC

Betegnelse	EI nummer	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
10W Tridonic LCU	66 306 76	1-10W	-25° - +50°	76 x 36 x 18mm
35W Tridonic LCU	66 301 30	4-35W	-25° - +60°	220 x 40 x 21mm
60W Tridonic LCU	66 301 31	4,8-60W	-25° - +60°	250 x 40 x 21mm
96W Tridonic LCU	66 301 32	10-96W	-25° - +60°	300 x 40 x 21mm
180W Tridonic LCU	66 301 33	18-180W	-25° - +60°	280 x 60 x 29mm

24V IP65/67 LED driver LCU

Betegnelse	EI nummer	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
10W Tridonic LCU	66 308 55	1-10W	-20° - +50°	182 x 20 x 20mm
60W Tridonic LCU	66 302 97	6-60W	-40° - +70°	240 x 40 x 21mm
96W Tridonic LCU	66 302 98	10-96W	-40° - +70°	270 x 40 x 21mm
180W Tridonic LCU	66 302 99	18-180W	-40° - +70°	245 x 60 x 29mm

One4all - Dimming med DALI, DSI eller impuls

- Korridorfunksjon; bevegelsesdetektor kan tilkobles one4all enheten
- Konstant lysutbytte (CLO) over lysdiodenes levetid.
- Levetid 50 000 timer ved Ta +50°
- Enkel installasjon uten bruk av verktøy
- Kompakte størrelser
- Se datablader på www.nortronic.no



24V IP20 LED driver One4all

TRIDONIC

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	Inngang	Utgang	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (LxBxH)
100W Tridonic LCA	66 043 43	230V 0/50/60 Hz	24V DC	10-100W	-25° - +45°	295 x 43 x 30 mm
150W Tridonic LCA	66 043 44	230V 0/50/60 Hz	24V DC	15-150W	-25° - +50°	325 x 43 x 30 mm

Dimbar LED driver 24V

Komplette dimbare LED drivere med enten DALI eller impuls.
Kobles direkte på 230V. Dimbare fra 100-1%. Liten og kompakt størrelse. Automatisk beskyttelse mot overtemperatur og overlast.



24V IP20 Dimbar LED driver

Lunatone

Betegnelse	Varenummer	Inngang	Utgang	Effekt	Omgivelse temp.	Mål (HxBxL)
25W DALI driver	89453849	230V AC	24V DC	1 - 25W	-25° - +50°	120mm x 41mm x 22mm
25W Impuls driver	89453849-SW	230V AC	24V DC	1 - 25W	-25° - +50°	120mm x 41mm x 22mm

Dimming med DALI

LED DALI moduler som bidrar til et fleksibelt og profesjonelt anlegg. Ved å stille inn ønskede funksjoner på DALI, sikrer man at armaturene reagerer som forventet ved f.eks et strømbrydd.

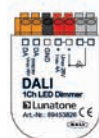
Grupper LED dimmemodulene og sett forskjellige nivåer og scenarier. Her er også mulighet til å justere overgang for jevne endringer i lyset.



Med forbehold om trykfeil og endringer

12-28/48V DC IP20 LED dimmer DALI

Tekniske data



Betegnelse	Varenummer	Inngangsspenning	Maks last	Antall kanaler	Antall DALI adr.	Styresignal	Mål (lxbxh)	Omgivelse temp.	Hurtig-klemme
DALI / imp 4A	89453826	12-28V DC	4A	1	1	DALI / impuls	40x28x14	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI 2kanaler 4A	89453827	12-28V DC	4A	2	2	DALI	40x28x14	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI 3kanaler 4A	89453828	12-28V DC	4A	3	3	DALI	40x28x14	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI / imp 8A	86459556	12-28V DC	8A	1	1	DALI / impuls	59x33x15	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI 2kanaler 8A	89453833	12-28V DC	8A	2	2	DALI	59x33x15	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI 3kanaler 8A	89453834	12-28V DC	8A	3	3	DALI	59x33x15	-20°C...+50°C	1,5 mm2
DALI 4kanaler 8A	89453835	12-28V DC	8A	4	4	DALI	59x33x15	-20°C - +50°C	1,5 mm2
DALI / imp 10A	86459572	12-48V DC	10A	1	1	DALI / impuls	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 2kanaler 10A	86459561	12-48V DC	10A	2	2	DALI	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 3kanaler 10A	86459571	12-48V DC	10A	3	3	DALI	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 4kanaler 10A	86459560	12-48V DC	10A	4	4	DALI	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI / imp 16A	89453829	12-48V DC	16A	1	1	DALI / impuls	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 2kanaler 16A	89453830	12-48V DC	16A	2	2	DALI	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 3kanaler 16A	89453831	12-48V DC	16A	3	3	DALI	120x30x21	-20°C - +60°C	2,5 mm2
DALI 4kanaler 16A	89453832	12-48V DC	16A	4	4	DALI	120x30x21	-20°C...+60°C	2,5 mm2

For DALI dimming av TW og RGB(W) se DT8 (på side 19 og 22)



**EASY
LED
CONTROL**

DALI styreenhet

Tekniske data

Betegnelse	El nummer	Inngangsspenning	Styresignal	Mål
DALI potmeter ELC	14 105 22	230V	DALI	72 x 72 x 32mm

DALI potmeter med innebygget DALI strømforsyning (125mA) som gjør det enkelt å styre inntil 25 DALI enheter.



12-24V IP20 LED dimmer DALI

DALI

Se etter rød farge på ELC emballasjen for DALI

Betegnelse	El nummer	Styresignal	Inngangsspenning	Utgang	Antall adresser	Mål (lxbxh)
ELC DALI /impuls 1-4 adr*	14 105 86	DALI/ Impuls (230V)	12-36	4 x 8A	1-4	168 x 59 x 29
ELC DALI /impuls 10A	14 039 12	DALI/ Impuls (230V)	12-24	1 x 10A	1	145 x 46 x 16

* Ved impuls styres alle utgangene parallelt.



Rolfsbukta AS
 Produkt: liniLED Top og Side 4000K IP68



Nordea Trapp
 Produkt: LED Neon F15B 3000K IP68



Strømsveien 96
 Produkt: CATania 3060 med 3000K, 1800lumen/meter + RGB 500lm/m

Dere inspirerer!

Vi er stolte av å kunne vise frem noen av våre dyktige kunders prosjekter, der våre produkter er benyttet!

Send oss gjerne bilder fra ditt prosjekt - så legger vi det ut på vår inspirasjonsside - om dere tillater det! Send gjerne bilder til info@nortronic.no



Høvik Stasjon
 Produkt: liniLED Side 2700K IP68



Stavanger Torg
 Produkt: LED Neon F22B 4000K IP68



Med forbehold om trykfeil og endringer

ELC - Easy LED Control

**EASY
LED
CONTROL**

ELC er utviklet for enkelt å sette sammen riktige komponenter for å styre LED striper og LED armaturer. Hele sortimentet er fargekodet slik at man ser hvilke komponenter som er kompatible med hverandre og hvilken type styring og dimming som passer til de enkelte installasjonene. Du kan velge mellom å bruke impuls, DALI, DMX og RF.

Trådløs lysstyring for en kanal (RF)

- LED dimmer med 4 utganger – 4x5A
- Pot. fri impuls eller trådløs styring via fjernkontroll / trådløs bryter
- Fjernkontroll med mulighet for individuell styring av utgangen
- Brytere og pot.meter styrer utganger parallelt
- Enkel oppmelding mellom bryter / fjernkontroll og mottager
- 1-polet bryter, 2-polet bryter eller trådløst pot.meter.

RF

Se etter gul farge på ELC emballasjen for RF - en kanal.



Styreenheter RF

Tekniske data

Betegnelse	El nummer	Batteri	Mål	Antall soner	Rekkevidde
ELC Bryter 2-kanal	14 105 77	3V CR2430	8 x 86 x 13,8mm	2	15m
ELC Bryter 1-kanal	14 105 76	3V CR2430	86 x 86 x 13,8mm	1	15m
ELC Potmeter	14 105 00	3V CR2430	86 x 86 x 27mm	1	15m
ELC Fjernkontroll m/veggfeste	14 111 64	3V CR2025	136,5 x 40 x 11,5 mm	4	15m

En trådløs bryter kan styre mange mottakere, og hver mottaker kan styres av inntil 8 trådløse enheter. Bryterne kommer i glassramme. Inkl. batteri. Passer også i ELKO ramme. Brytere med 2-kanaler kan styre to mottakere.

LED dimmer RF IP20

Tekniske data

Betegnelse	El nummer	Inngangsspenning	Utgang	Mål
ELC LED Dimmer	14 111 88	12-36V DC	4 x 5A	178,9 x 45,5 x 18,6 mm



DMX/
RF

Se etter grønn farge på ELC emballasjen for TW og RGB(W).

LED Lysstyring med RF og DMX

- Mulighet for å styre lyset enkelt med veggpanel eller fjernkontroll
- Enkel oppmelding mellom veggpanel/ fjernkontroll og mottaker
- Veggpanel med fargehjul kan lagre inntil 4 faste farger og har 10 innebygde sekvenser
- Veggpanel for Tunable White styrer både fargetemperatur og lysmengde

EASY
LED
CONTROL

Styreenheter

Tekniske data

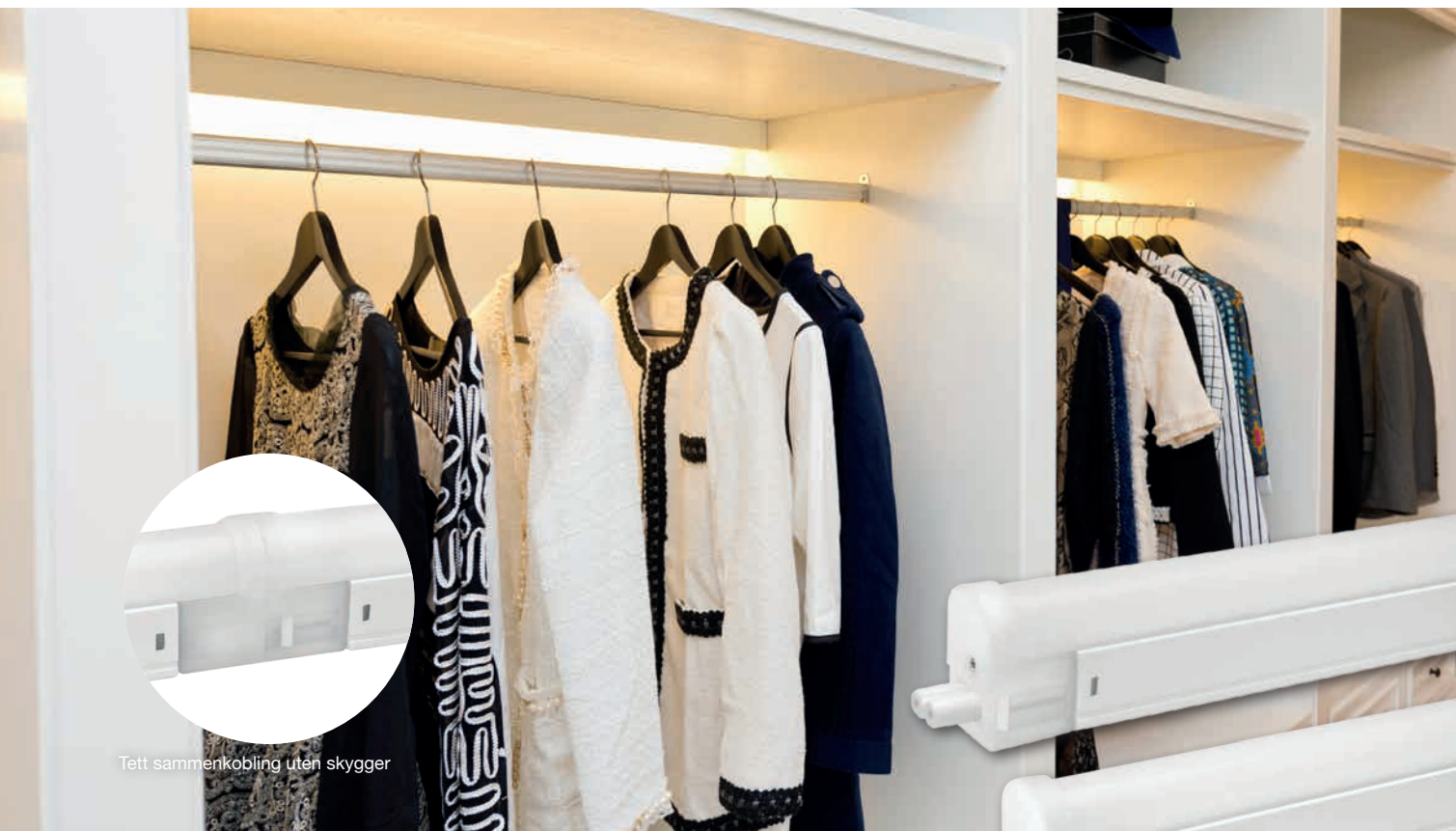
Betegnelse	EI nummer	Styresignal	Inngangspenning	Batteri	Mål	Antall soner	Scener	Sekvens	Rekkevidde
ELC Veggpanel RGBW	14 105 83	DMX eller RF	12-24V	nei	86 x 86 x 29mm	1	4	10	15m
ELC Fjernkontroll RGBW m/veggfeste	14 105 81	RF	4,5V	3xAAA*	131 x 44 x 24,5mm	2	4	8	15m
ELC Veggpanel TW	14 105 84	RF	230V AC	nei	86 x 86 x 29mm	1	3		15m
ELC Fjernkontroll TW m/veggfeste	14 111 63	RF	4,5V	3xAAA*	140 x 48 x 17mm	6	6		15m

* Følger ikke med

Tekniske data

Betegnelse	EI nummer	Styresignal	IP	Inngangspenning	Utgang	Mål
ELC LED Dimmer RGBW (TW)	14105 82	RF	IP20	12-36V DC	4 x 5A	178,9 x 45,5 x 18,6mm
ELC LED Dimmer RGBW	1410587	DMX 4x8A	IP20	12-36V DC	4 x 8A	178,9 x 45,5 x 18,6mm





Tett sammenkobling uten skygger

Med forbehold om trykkel og endringer

Megaman Pino IP20

Komplett innendørs LED armatur som erstatter T5 lysstoffrør

Effektivt integrert LED armatur med opptil 100 lumen/W. Hver Pino har egen bryter som tenner/slukker individuelt. Endestykkene er transparente og skaper minimalt med skygge i skjøtene. Enkelt å installere med medfølgende utstyr. Pino LED armatur leveres komplett med tilkoblingsledning, 150mm skjøtekabel og takfester. Klasse II

Typiske bruksområder: boder, garderober, benkbelysning, kjøle- og fryserom.

LED by
MEGAMAN®

Tekniske data

Betegnelse	Effekt	Spenning	lumen	spredningsvinkel	Levetid	Fargegjengivelse	Mål	Erstatter T5 lysrør
Pino 58cm	11W	220-240 V	1000 lm	120°	25 000t/L70	Ra >80	580 x 23 x 40mm	14
Pino 88cm	17W	220-240 V	1600 lm	120°	25 000t/L70	Ra >80	880 x 23 x 40mm	21

Varenummer

Betegnelse	IP	3000K
Pino 1000lm	IP20	32 058 69 (19 enheter kan kobles sammen)
Pino 3600lm	IP20	32 058 70 (12 enheter kan kobles sammen)



15cm skjøt

1,5m tilkoblingsledning

Takfeste



Megaman Dino 2 IP66

Komplett LED armatur som erstatter T5/T8 lysstoffrør armaturer - både ute og inne!

Dino er fremstilt av robust plast med prismatisk diffuser, og gir svært jevn lysspredning. Klassifisert vandalsikker type IK08. Beskyttet mot UV og korrosjon. Kan gjennomkobles! Komplett, smal og lavtbyggende armatur som gir mange bruksområder og sikrer svært enkel og effektiv montering! Inkludert tilbehør: Monteringsklips som kan skrues fast i armaturet ved behov og endestykke

Typiske bruksområder: parkeringshus, lager, undergrunn/tunnel, stall, verksted.
Spesielt godt egnet i kjøle- og fryserom.


LED by
MEGAMAN®

Tekniske data

Betegnelse	Effekt	Spenning	lumen	Omgivelse temp	spredningsvinkel	Levetid	Fargegjengivelse	Mål (LxBxH)	Erstatter T8 lysrør
Dino 2 0,62m	19,5W	220-230 V	1800lm	-30° - +40°	120°	50 000t/L70/B50	Ra >80	620x62x56mm	36W
Dino 2 1,22m	41,5W	220-230 V	4300lm	-30° - +40°	120°	50 000t/L70/B50	Ra >80	1220x62x56mm	2 x 36W
Dino 2 1,52m	63W	220-230 V	6500lm	-30° - +40°	120°	50 000t/L70/B50	Ra >80	1520x62x56mm	2 x 58W

Varenummer

Betegnelse	IP	4000K	Antall pr sikringskurs 16 a/b/c/d	Maks antall pr tilkobling
Dino 2 0,62m	IP66	32 039 22 (21 enheter kan kobles sammen)	13/26/53	21
Dino 2 1,22m		32 051 99 (9 enheter kan kobles sammen)	6/13/26	9
Dino 2 1,52m		32 039 23 (5 enheter kan kobles sammen)	6/12/24	5

 Dobbel isolert



Monteringsfeste i syrefast stål 316. El nummer 99 000 48



Lunatone er DALI spesialisten!

Leverer enkle løsninger innen DALI lysstyring - eksempelvis:

- Utvidelse av eksisterende DALI anlegg via *DALI expander*
- Konverterer 1-10V signaler til DALI
- DALI dimming av LED lyspærer og LED striper
- DALI til 1-10V med integrert relé og Wieland tilkobling
- RF mellom bryter og DALI - buss